

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

432

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Gérard-Emmanuel KRUG

Né le 14 Octobre 1909, à CHEY (Deux-Sèvres)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DANS LE
TRAITEMENT CONSERVATEUR
DES HYDRONÉPHROSES

Président : M. CHEVASSU, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Gérard-Emmanuel KRUG

Né le 14 Octobre 1909, à CHEY (Deux-Sèvres)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

DANS LE

TRAITEMENT CONSERVATEUR

DES HYDRONÉPHROSES

Président : M. CHEVASSU, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique

Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de neuro-chirurgie
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire



MM.
 ROUVIERE.
 Léon BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 HARVIER.
 TANNON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEZ-LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE.
 CLERC.
 LEREBoullet
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 CHEVASSU.
 LEVY-SOLAL.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE.
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL.
 VILLARET.
 TROISIER
 MATHIEU.
 Clovis VINCENT.
 LAUBRY.
 N...
 HAZARD.
 HOVELACQUE.
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIE.
 VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. . . . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). . . Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physiologie
 FUNCK-
 BENTANO Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOL Obstétrique.
 LAROCHE Guy. . . Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM

PIEDELIEVRE ..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
NEVEU-	
LEMAIRE ..	Parasitologie.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale.	
AUBERTIN		
BRULE		
CPABROL		
DONZELOT ...		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR-VAL-		
LERY-RADOT ..		
SEZARY		

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale	
BROCC		
CADENAT		
GATELLIER		
MOURE		
QUENU		
VELTER		
ECALLE	} Clinique obstétricale	
METZGER		

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547920_0097

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU

Professeur de Clinique Urologique à la Faculté de Médecine de Paris

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR AM. BAUMGARTNER

Chirurgien Honoraire des Hôpitaux de Paris

*Dont l'élégante habileté m'a suscité le
goût de la chirurgie, en témoignage de
reconnaissance pour son enseignement et de
profond attachement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR L. BAZY

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

*En témoignage de reconnaissance pour tout
ce que j'ai acquis sous son autorité bien-
veillante.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR R. GOUVERNEUR

Chirurgien de l'Hôpital Necker

*Dans le service de qui j'ai passé une
année riche d'enseignements et qui m'a
incité à rédiger ce travail, en témoignage de
reconnaissance pour les marques d'intérêt
qu'il m'a toujours témoignées.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS

P. BANZET, SYLVAIN BLONDIN

Chirurgiens des Hôpitaux

A MESSIEURS LES DOCTEURS

A. LAMBLING, A. LAPORTE

Médecins des Hôpitaux

O. REILLY

Chef de Laboratoire de l'Hôpital Claude-Bernard

A MES AMIS

MONSIEUR LE DOCTEUR ALIKER

Chirurgien à Fort-de-France

MONSIEUR LE DOCTEUR BRETEY

Assistant de l'Institut Pasteur

MONSIEUR LE DOCTEUR GESSAIN

Ethnographe

MESSIEURS LES DOCTEURS J.-C. MONNIER

ET JEAN BUTZBACH

Internes pr. des Hôpitaux

MESSIEURS ANDRÉ CLER, ANDRÉ COMBES,

ARNO HECTOR, PIERRE LATAIX, ROGER WALTHER.

Internes des Hôpitaux

INTRODUCTION

Le traitement des hydronéphroses et les résultats que l'on obtient du traitement conservateur, ont à maintes reprises fait l'objet d'articles et de communications dans les Sociétés d'Urologie et de Chirurgie tant françaises qu'étrangères entre 1928 et 1936.

Nous voudrions ici apporter une courte série de malades observés entre 1932 et 1938, dans le service de notre Maître le Docteur R. GOUVERNEUR à l'Hôpital Saint-Louis, et à ce propos, chercher à dégager des communications faites, la qualité des résultats éloignés obtenus en France et à l'étranger en fonction des techniques suivies.

Nous nous abstiendrons de faire l'historique de ce sujet. Nous éviterons également de rouvrir la discussion trop longtemps entretenue de l'étiologie mécanique ou dynamique des hydronéphroses puisque, aujourd'hui, on sait que celles-ci ne relèvent pas d'une seule cause et que les deux mécanismes sont en jeu dans leur production.

Après avoir posé le problème et précisé quelles hydronéphroses on doit traiter par le traitement chirurgical, nous examinerons successivement :

1° Les techniques proposées pour leur cure ;

2° Les caractères généraux d'une guérison ou d'un bon résultat ;

3° Les résultats obtenus dans les différentes statistiques publiées en fonction de la technique ;

4° Les résultats obtenus dans le service de notre Maître entre 1932 et 1938 ;

5° Les indications opératoires.

Puis, nous dégagerons les conclusions de ce travail.

LIMITES DU SUJET

On a actuellement quelque peine à s'entendre sur le terme d'hydronéphrose. Pour certains, ce terme ne comprend que les grosses hydronéphroses, pour d'autres le terme est encore valable lorsqu'il s'agit de dilatation du bassinet ou des calices par parésie de la paroi et ces dilatations sont susceptibles de rétrocéder. Plusieurs exemples démonstratifs en ont été donnés depuis deux ans.

Il y a intérêt à ne s'adresser qu'aux hydronéphroses définitives; on les reconnaîtra par l'histoire clinique, par l'anamnèse on découvre que depuis plusieurs mois, ou plusieurs années, le sujet souffre soit de douleurs continues, soit de douleurs paroxystiques ou par crises.

Par la pyélographie ou urographie faites en période de calme.

Par le degré d'atteinte du parenchyme rénal.

Par contre, il ne faut pas entreprendre le traitement chirurgical des dilatations pyéliques aiguës temporaires ; ou l'aggravation aiguë temporaire d'une dilatation chronique. On les découvre à l'occasion d'une pyélographie faite peu après une crise de coliques néphrétiques ; peu après ou pendant une pous-

sée aiguë d'infection. Dans ces conditions, on peut observer de grosses dilatations, mais elles rétrocedent spontanément ou après traitement anti-spasmodique, antiseptique ou mise en place d'une sonde à demeure ou bien encore lorsque survient le terme de la grossesse (dilatations gravidiques).

Bref, c'est exactement comme pour la vessie : une rétention complète aiguë et temporaire ; la vessie retrouve un excellent fonctionnement, si on peut la vider à temps ou faire cesser les phénomènes congestifs ou infectieux qui ont déclenché la rétention complète.

Seules les hydronéphroses définitives, non susceptibles de régression spontanée ou médicale, nous intéressent, et c'est à elles que nous penserons dans ce travail, réservant le terme de dilatations aiguës du bassinet aux faits d'un autre ordre.

LES TECHNIQUES OPERATOIRES

De nombreux procédés ont été proposés pour traiter les hydronéphroses ; certains réalisent une plastie du bassinet et de l'origine de l'uretère, d'autres des réimplantations uretérales, certains et les plus couramment utilisés se proposent de réaliser l'évacuation suffisante et déclive du bassinet en agissant sur les formations fibreuses péri-urétrales et péri-pyéliques en fixant le rein en place haute, et, en cas d'infection des urines, les auteurs joignent à cette plastie un drainage du bassinet.

Mais dans les procédés ainsi réalisés et exposés par leurs auteurs, il faut faire à notre sens, une séparation nette entre celles qui sectionnent l'uretère ou le réséquent sur une certaine longueur et celles qui en respectent la continuité. Aussi allons-nous rappeler ici succinctement les techniques :

- 1° Des transplants urétraux ;
- 2° Des plasties vraies du collet pyélo-urétral ;
- 3° Des interventions correctrices des rapports bassin-urètre sans section du collet (anastomose, résection du bassin) ;
- 4° Enfin, les modalités complémentaires de traitement indispensables : drainage pyélique par voie ure-

térale, pyélostomie et drainage de la fosse lombaire.

Nous laisserons de côté la voie d'abord du bassinot, précisant seulement que la plupart des auteurs et notre Maître, le Docteur Gouverneur, donnent leur préférence à la voie lombaire. Pierre Bazy a employé la voie antérieure para-rectale transpéritonéale, et Von Lichtenberg de parti-pris enlève la douzième côte dès le début de l'intervention.

I. — Les réimplantations urétérales.

Déjà pratiquée en 1891 par Küster, la section de la zone comprimée et secondairement atrésique de

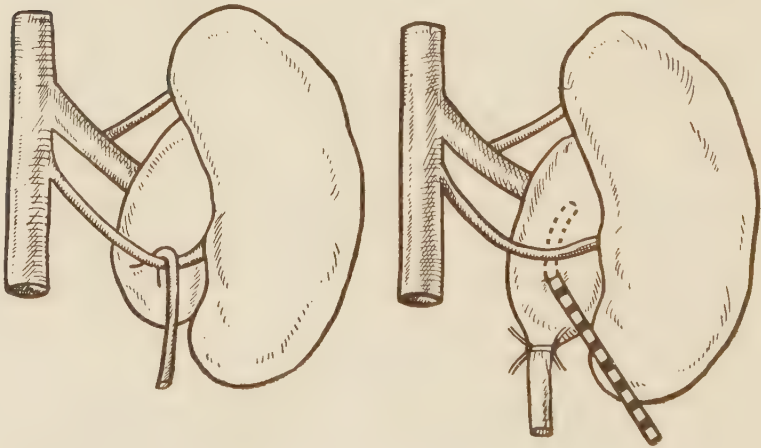


FIG. 1. — (WILDBOLZ). Section et réimplantation de l'uretère avec conservation d'un pédicule vasculaire accessoire.

l'uretère, section transversale, a été préconisée par James Israël puis par Cohnreich. Il ne l'avait prati-

quée qu'une fois. Puis quelques observations isolées de Grégoire, Quinby, Patch, furent publiées.

Le rein étant dégagé et les faces antérieures et postérieures ainsi que l'origine de l'uretère débarrassées des lobules adipeux, Wildbolz sectionne l'uretère au-dessus et au-dessous de la zone de sténose, du rétrécissement, ou de la région déformée par la compression d'un pédicule vasculaire anormal.

Il résèque de la sorte de 10 à 15 millimètres d'uretère sans s'être trouvé gêné pour pratiquer la suture ultérieure.

La section uretérale doit être transversale (Wildbolz). Elle a été pratiquée oblique par d'autres chirurgiens pour faciliter les sutures. L'uretère sera suturé à la brèche pyélique si celle-ci est déclive. Dans le cas contraire, mieux vaut créer un orifice déclive, y suturer l'uretère, et fermer le premier.

La suture est réalisée au catgut serti sur aiguille courbe du calibre le plus fin. 4 fils cardinaux sont passés, puis serrés dans l'ordre, fil antérieur, fil postérieur, 2 fils latéraux. Les points ne prennent que la musculaire et l'adventice sans perforer la muqueuse.

P. Bazy l'a réalisée en 1904 sans néphrostomie ni sonde uretérale à demeure, mais pour Wildbolz le drainage pyélique est de rigueur. Nous verrons ultérieurement comment il le réalise.

Samuel Lubash (New-York) traite l'extrémité supérieure de l'uretère différemment. Au lieu de réséquer la zone rétrécie du segment d'origine uretéral, il divise cette zone par une incision saggitale en deux

fines languettes latérales ; ainsi sur une longueur de 2 à 2,5 cm. Après introduction du conduit dans la nouvelle bouche pyélique au point déclive, les deux petites lèvres libérées sont attirées hors du bassinnet par deux orifices minuscules et fixées en cette position par une suture non pénétrante. On termine par un drainage transrénal.

Ainsi, dit Lubash, on évite toute tension des organes au point d'anastomose. Le diamètre urétéral à son niveau d'abouchement demeure intact, nulle suture n'attaquant la paroi de la bouche pour y provoquer ensuite une cicatrice plus ou moins oblitérante. De plus, cette technique met à l'abri de la formation éventuelle d'un éperon local venant obturer sa bouche.

II. — Les plasties portant sur la jonction pyélo-urétérale.

Elles peuvent se ramener à 3 types, savoir :

- 1° Le Fenger ;
- 2° L'urétéro-pyéloplastie ;
- 3° Les plicatures du bassinnet.

1° LE FENGER.

Application au bassinnet d'un principe d'ordre général qui consiste à donner du jeu à un segment de tube creux par suture transversale d'une incision longitudinale. Heinecke et Mikulicz l'avaient appliqué aux sténoses du pylore ; depuis on l'a pratiqué avec Fenger pour beaucoup d'hydronéphroses.

2° L'URÉTÉRO-PYÉLOPLASTIE.

Dans laquelle l'incision continue porte à la fois sur

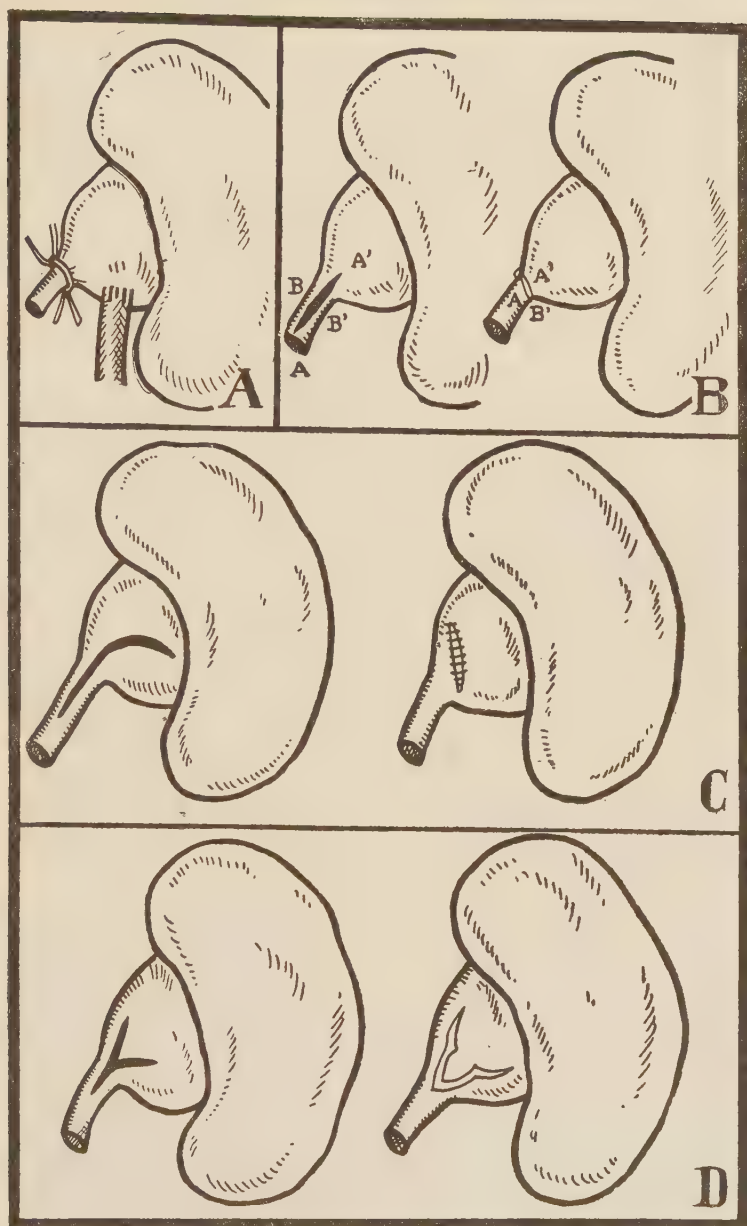


FIG. 2. — A : Réimplantation de l'uretère (KUSTER, 1891).
 B : Pelviuretéroplastie (FENGER, 1892).
 C : Pelviuretéroplastie (FINNEY).
 D : Pyélo-uretéroplastie (SCHWYZER, 1916).

l'uretère et le bassin. Par la forme de cette incision et l'orientation des sutures, on cherche à remodeler une bouche pyélo-urétérale déclive et de calibre suffisant, sans solution de continuité du conduit.

Elle a été pratiquée selon 3 modes que les schémas publiés dans les articles mentionnés à la bibliographie feront mieux saisir que des descriptions.

Premier mode : Le Finney-Albarran.

Le procédé consiste à tracer une incision en U ou en V à cheval sur la zone rétrécie et dont une branche est urétérale, l'autre pyélique, dirigée vers la partie basse du bassin, puis à suturer les deux lèvres extrêmes en un plan transversal.

Deuxième mode : Le Schwyzer (1916).

Ce procédé de plastie dont l'incision trace un Y se propose de pallier au défaut des procédés du premier mode qui seraient pour Foley : l'existence d'une pliquature indésirable au niveau de la suture, la persistance d'une insertion élevée de l'uretère, et le défaut de départ graduel, en entonnoir, le défaut de morphologie infundibulaire, de l'uretère.

Dans le Schwyzer, l'Y est tracé, le tronc sur l'uretère au-dessous du rétrécissement, les deux branches divergentes sur le bassin, mais toutes les incisions sont dans le même plan. La pointe du lambeau en V formant drapeau est glissée vers le bas et fixée au point le plus inférieur de l'incision urétérale, une rotation ou bien un pli se produisant à chaque extrémité des branches du V.

Cette méthode a paru meilleure que la simple suture transversale.

Troisième mode : c'est le procédé de Foley.

Il diffère du Schwyzer en ce que l'incision est pratiquée dans deux plans avec apposition directe de ces 2 plans; rapprochement et suture se font sans distorsion.

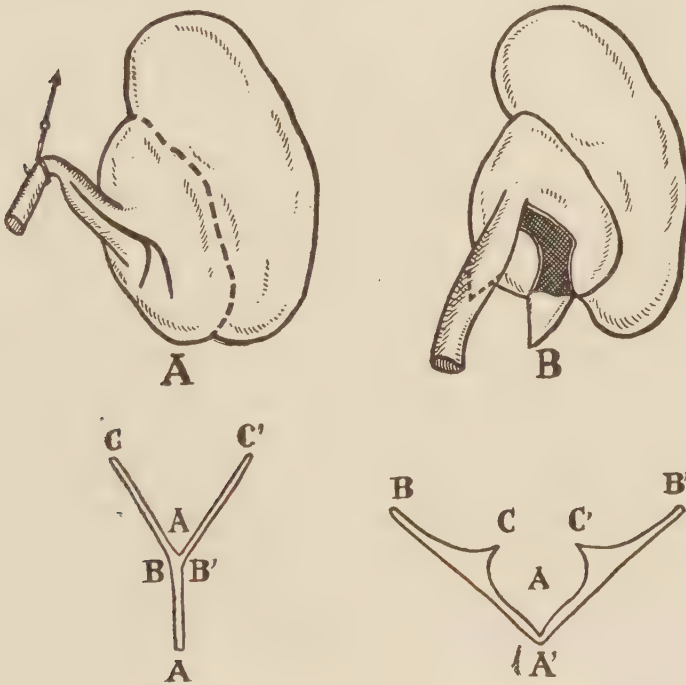


FIG. 3. — A, B : Technique de FOLEY.

C : Principe de la suture en Y (SCHWYZER-FOLEY).

Foley demande à une lombotomie oblique parallèle à la douzième côte et située à un travers de doigt au-dessous d'elle, une large exposition de la loge rénale. Il veut une libération complète du rein. Puis il

examine attentivement la disposition vasculaire. Les vaisseaux anormaux sont libérés de l'uretère « levant le contact occlusif » et on presse le bassinnet pour déterminer s'il a la possibilité de se vider ou non. Il peut y avoir des obstacles d'ordre intrinsèque. Bref, libération totale et exposition nette de la jonction pyélo-uretérale.

Foley se sert pour nettoyer son bassinnet de ciseaux très fins, droits et pointus. Bascule du rein : le pôle inférieur étant relevé au maximum pour bien exposer le hile. On trace alors l'incision en Y, la portion urétérale doit être égale à la longueur totale de l'incision pyélique, y compris le lambeau dessiné par les branches supérieures de l'Y. Les sutures sont menées par points séparés au catgut chromé 0000 ne prenant que la musculuse. Finalement, la base du lambeau doit répondre à la partie tout initiale de l'uretère. Avant fermeture complète, Foley perce un tout petit orifice à la face postérieure du bassinnet, y glisse une sonde de calibre F. 10 ou F. 12 pénétrant dans l'uretère jusqu'à 6, 8 cm. ; sonde à orifices latéraux multiples pour évacuer l'urine pyélique, à la fois tutrice et drain.

III. — Autres interventions.

A côté de ces interventions plastiques, il faut faire une place à part à 3 types d'intervention :

1° *La section extra-muqueuse du sphincter pyélo-uretéral*, comme la pratique Allemann (Zurich).

Après mise à nu de l'uretère, celui-ci est attiré légè-

rement ; à l'aide de lunettes grossissantes, on voit nettement les rapports anatomiques du début de l'uretère. La jonction est saisie, fixée par deux petites pinces, puis avec un bistouri bombé bien tranchant, la musculature est sectionnée jusqu'à ce que la muqueuse se rétracte. La section porte sur 15 à 20 mm. et intéresse également le bassinet et l'uretère. L'hémorragie bénigne est arrêtée par une gaze ; aucune suture.

2° *L'uretéro-pyélo-anastomose.*

C'est la méthode de traitement des hydronéphroses importantes dans lesquelles l'implantation urétérale semble s'élever par déroulement de la paroi inférieure du bassinet alors que l'uretère est accroché, fixé, soit par un pédicule vasculaire anormal, soit par des brides fibreuses serrées.

Elle consiste en une simple anastomose latéro-latérale que l'on pratique aussi bas que possible sur le bassinet ; elle est pratiquée sur 4 à 6 mm. et la bouche abandonnée sur sonde tutrice.

Réalisée dès 1904 par P. Bazy sur un enfant de dix ans elle a donné quelques beaux résultats (Heckenback).

3° *Les plicatures du bassinet.*

M. Heitz-Boyer, à la Société Française d'Urologie, le 20 janvier 1936, a rappelé que cette méthode était délaissée au profit des résections partielles.

Dans une première période, il a pratiqué des manœuvres externes : le manchonnage périphérique de la poche pyélique, lequel crée un véritable plissement

longitudinal du bassinnet, qui se trouve de ce fait fort rétréci dans son volume. Il fend sur le milieu dans le sens longitudinal, la gangue de péripyélite, crée 2 lambeaux continus ; les dissèque, les libère jusqu'au niveau de chacun des bords du bassinnet ectasié. Ceci fait, on a des éléments de « resserrement » de la poche, qu'on croisera l'un par dessus l'autre. Ils constitueront un manchon permanent de stricture du bassinnet.

4° Résections du bassinnet.

Thomas D. Moore, Giuliani, Heitz-Boyer, résèquent une tranche du bassinnet dilaté, si la capacité de celui-ci dépasse 50 à 75 cm³. Dans ce cas, le succès dépend du double drainage.

Walters (Rochester) rappelle au 38^e Congrès Français d'Urologie la technique de ces résections partielles du bassinnet, dont il fait le type d'opération utilisable plus souvent que n'importe quelle autre technique. Il réalise une ablation plus ou moins étendue du bassinnet dilaté, entraînant une disposition plus favorable à l'écoulement de son contenu. Après dégagement méticuleux du bassinnet et du pédicule rénal, il pratique l'ablation d'un quadrant de paroi de bassinnet compris entre deux lignes d'incision : l'une verticale, commençant à la partie moyenne de la face antérieure, passant le long du hile du rein à 4, 5 mm. du bord interne, franchissant le bord supérieur du bassinnet, et redescend jusqu'à la partie moyenne de la face postérieure ;

L'autre, horizontale ou oblique en haut et en de-

dans, joignant les deux extrémités de l'incision précédente, et passant juste au-dessus de l'insertion de l'uretère. La suture des tranches restantes abaisse l'uretère et amenuise le bassinnet qui prend l'aspect d'un étroit conduit vertical.

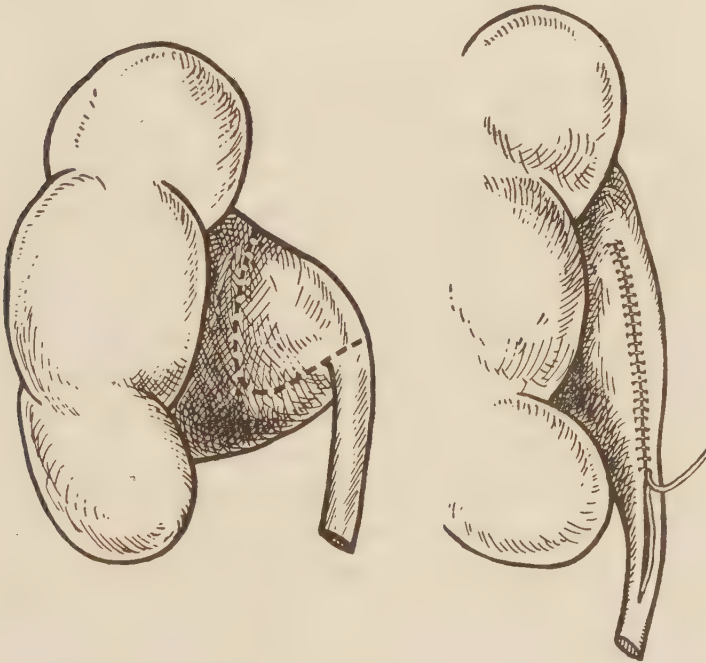


FIG. 4. — Schéma de la technique de résection du bassinnet, d'après W. WALTERS et W. BRAASCH.

Au même Congrès, dans d'autres schémas, M. Walters présente une méthode de taille du bassinnet qui lui permet une transplantation de l'uretère sans désinsertion. Elle comporte :

1° Ouverture assez large du bassinnet, verticale, passant en dehors de l'insertion urétérale.

2° Taille d'un lambeau dont la base est hilaire et dont le sommet comprend l'orifice pyélo-urétéral supérieur.

3° Abaissement de ce lambeau à l'angle inférieur de la brèche, après résection de tissu pyélique, si besoin.

4° Remodelage et suture (Voir fig. 4).

John Hellström (Stockholm) a pratiqué dans des hydronéphroses par vaisseaux anormaux une résection plastique du bassinnet jusqu'à la ramener à un volume normal. Le pédicule vasculaire accessoire qui se trouve alors long et flottant, est fixé par quelques points ou par un plissement de la paroi pyélique contre la partie moyenne du bassinnet, à distance de l'origine de l'urètre, qu'il ne pourra plus venir comprimer, même si la dilatation se reproduit. La même conduite a été suivie par Darget (Bordeaux) pour une très grosse artère polaire inférieure.

Mais en France, dans l'ensemble, la pratique de ces interventions plastiques sur le bassinnet est assez rare. Nous ne trouvons que des observations uniques ou éparses, une à deux pour un même chirurgien, alors que les statistiques allemandes ou américaines s'élèvent à plusieurs dizaines.

En France, d'excellents résultats sont obtenus avec des techniques plus simples. Avec le Professeur Marion, beaucoup de chirurgiens pratiquent :

1° La section des vaisseaux anormaux (de petit

calibre ou de calibre moyen). La libération de l'uretère de toutes les brides fibreuses qui enserrant sa partie haute.

Ou avec Papin, l'énervation du pédicule rénal.

2° Une néphropexie capsulaire pour M. Marion, transrénale pour M. Gouverneur avec bascule vers l'horizontale du pôle inférieur du rein (Heitz-Boyer, Bela, Van Mezö).

3° Une néphrostomie avec drainage par le calice inférieur, transrénal, procédé mis en valeur par Toupet, suivi ensuite par Papin et adopté très généralement.

Ces trois gestes associés ont donné de beaux résultats.

Une fois pour toutes, nous précisons que toutes les sutures sur le bassin et l'uretère seront exécutées au catgut extrêmement fin 000 ou 0000, chromé pour Foley.

Qu'en outre, cette chirurgie gagne à être pratiquée avec des ciseaux fins à bouts pointus, à lame courte et manche long, ils permettent bien la section fine du bassin, sa perforation et ne cachent pas la région sur laquelle on travaille.

Le drainage.

Le drainage est un temps essentiel dans le traitement des hydronéphroses infectées. Il en est même le temps capital, il reste un geste de sécurité dans le traitement des dilatations non infectées, il a pu isolément être considéré comme une méthode de traite-

ment suffisante pour de très grosses hydronéphroses (André) pour des hydronéphroses sur rein haut situé; sur rein unique (Mannington), pour rupture traumatique d'hydronéphrose sur rein unique (Masmonteil).

Pour Wildbolz, il est indispensable pour éviter le sphacèle des sutures et la pression de l'urine en rétention au-dessus d'un bourrelet d'œdème. Il le pratique transrénal par le calice inférieur ; transpyélique, simple petite pyélostomie postérieure dans laquelle passe une sonde urétérale de gros diamètre.

Pour Foley, nous rappelons les perforations multiples de la sonde urétérale qu'il glisse dans la partie haute de l'uretère par un orifice pyélique postérieur, cette sonde fait office de tuteur pour la plastie et de drainage lombaire. Il place, en outre, une seconde sonde pyélique et réalise par celle-ci une irrigation continue. Puis avant de retirer la première, il injecte par la seconde un produit coloré mercuro-chrome par exemple, pour vérifier son passage dans la vessie. Il convient d'insister sur le modelage que réalise la sonde urétérale laissée à demeure soit par voie haute comme Foley, soit par voie basse comme d'autres auteurs le pratique (Chevassu, Heitz-Boyer). Elle calibre, redresse et corrige la déformation et le rétrécissement de l'uretère.

Kimbrough estime le drainage absolument nécessaire. Lui aussi, emploie le drainage double : sonde tutrice sortant par la plaie de lombotomie, et néphrostomie par une sonde de De Pezzer. La première sera

laissée en place de 4 à 6 jours, le drain de néphrostomie, 3 semaines au moins.

Heitz-Boyer suit la même ligne de conduite ; mais dans ses plicatures du bassinet ou résection, monte une sonde urétérale, et établit un circuit laveur entre cette sonde et la néphrostomie par sonde de De Pezzer. Il laisse ce double drainage de 35 à 40 jours, retire en premier lieu la sonde de De Pezzer, pratique une pyélographie de contrôle avant d'enlever la sonde urétérale.

Le drainage de la fosse lombaire est réalisé comme toujours par un simple drain N° 30 à 40, selon les auteurs, et laissé en place de 3 à 6 jours.

DANGER DE LA SECTION-SUTURE DE L'URETERE

Dès 1928, Legueu et Fey insistaient sur le rôle des facteurs dynamiques et l'importance des troubles fonctionnels dans la pathogénie des hydronéphroses, antérieurement considérées le plus souvent comme d'origine mécanique.

Ces troubles du fonctionnement uretéral semblent relever de lésions des nerfs splanchniques et pour le segment pelvien du plexus hypogastrique.

En septembre 1928, Blatt (Vienne) publie le résultat de sympathectomie de l'uretère. Dans une série d'expériences sur le lapin, il provoque des hydronéphroses en détruisant les éléments nerveux de la paroi uretérale par une dénudation de l'adventice de l'uretère. Après laparotomie, Blatt isole l'uretère, le dépouille, le pèle de son adventice sur une longueur de 1 à 4 cm. de son trajet, mais sur toute sa circonférence ; puis il badigeonne l'uretère d'une solution d'Isophénol et referme l'abdomen.

Au bout de deux mois et demi à trois mois, Blatt fait sur l'animal vivant une pyélographie bilatérale en introduisant dans les uretères découverts par cystostomie deux fines canules et y injectant une solution de 10 % de Na I. Puis l'animal est sacrifié et les

résultats nécropsiques comparés aux pyélographies.

Blatt a obtenu chez les huit animaux en expérience des hydronéphroses de volume variable mais allant jusqu'à l'hydronéphrose volumineuse, et il précise que l'énervation d'un très petit segment suffit, à condition toutefois qu'elle soit circulaire.

En 1929, R. Gouverneur et H. Marion s'attaquaient au problème de la suture de l'uretère. Expérimentant sur des chiens au Laboratoire du Professeur Rathery, ils pratiquaient la suture par un surjet de soie 000 ; suture très exacte et ils n'ont gardé comme sujet d'étude que les cas parfaitement réussis. De leur travail, ils concluent que :

1° la sténose de la suture,

2° la diminution concomitante de l'uretère,

3° la dilatation du bassinet et des calices,

sont les trois lésions qui évoluent d'une façon rapide et se succèdent après uretérorraphie. Le résultat final étant l'atrophie du parenchyme rénal. Celle-ci se fait peu à peu, à bas bruit. Ils insistaient aussi sur ce que la sténose n'est pas tout dans la production d'une dilatation du bassinet et des calices ; pour eux, la question physiologique domine de beaucoup le problème, car ils ont observé qu'au niveau de la suture, il y a arrêt de l'onde péristaltique. Il y a filtration de l'urine dans la nouvelle bouche, mais bout supérieur et bout inférieur de l'uretère suturé ont une onde péristaltique propre. La progression de l'onde urétérale exige l'intégrité des systèmes nerveux intrin-

sèques, les connexions entre centre pyélique et centre vésical ou uretéro-vésical.

Par l'énervation de l'uretère, ils obtiennent des résultats analogues à ceux de Blatt et ils concluent :

« La section et la suture de l'uretère aboutissent
« toujours et de façon fatale à la dilatation de l'ure-
« tère sus-jacent.

« Vouloir faire jouer le rôle principal au rétré-
« cissement semble exagéré, la section totale des filets
« nerveux intrinsèques de l'uretère doit être en jeu
« aussi souvent que le rétrécissement mécanique. »

Les expériences pratiquées sont peu nombreuses, nous rappellerons encore celles d'Iselin, qui furent peut-être les premières en France, mais l'expérience opératoire doit confirmer les recherches des expérimentateurs, car les opérateurs ont actuellement abandonné les réimplantations de l'uretère à cause du nombre de néphrectomies secondaires qu'elles ont entraînées.

Seul, Wildbolz défend énergiquement la pratique des résections segmentaires de l'uretère, s'appuyant sur les faits cliniques qu'il a observés :

Chez les sept malades opérés selon sa technique, il constata une amélioration nette de la fonction rénale; il a pu faire la preuve d'un bon péristaltisme uretéral car « après injection ascendante de protargol à 2 %, dès ablation de la sonde urétérale, le liquide était chassé par de bonnes poussées jusque dans la vessie, et ceci dès les premières semaines faisant suite à l'intervention. La section et la suture de l'uretère n'avaient,

à coup sûr, pas entravé les ondes péristaltiques dont la puissance était la même du bassin et jusqu'à la vessie ».

Il se dit en désaccord avec Alskne sur le fait que la section de l'uretère (en tout cas de sa portion haute) entraîne une stase du bassin et interrompe le péristaltisme. Même lorsqu'il pratique une résection sur 15 mm., ceci va également à l'encontre de l'opinion du Professeur Legueu.

Nous avons l'impression que les faits parlent d'eux-mêmes, le transplant de l'uretère a été maintes fois tenté. Il est aujourd'hui chez nous considéré comme un procédé osé ou comme un pis aller et à ce double titre exceptionnellement employé.

APPRECIATION GLOBALE DES RESULTATS

Qu'est-ce qu'un bon résultat ? Il faut obtenir une amélioration dans trois ordres de faits : cliniques, graphiques, fonctionnels.

AMÉLIORATIONS CLINIQUES.

Il faut obtenir la disparition des douleurs lombaires pour lesquelles les malades sont venus consulter, qu'il s'agisse de douleurs permanentes ou intermittentes à type de pesanteur ou même, comme c'est l'habitude, de véritables crises de coliques néphrétiques. C'est à de rares exceptions près un résultat toujours obtenu, seule quelquefois persiste une pesanteur lombaire permanente sans colique, surtout lorsqu'il y a eu fixation haute du rein.

Il n'en est pas de même de l'infection des urines qui persiste souvent plusieurs semaines après intervention, mais dont le drainage a toujours raison à la longue.

AMÉLIORATIONS GRAPHIQUES (OU ANATOMIQUES).

C'est le retour vers la normale de l'aspect radiologique du bassin et des calices ; Ormond la juge souhaitable, mais non nécessaire, et en ceci, il est d'accord avec Marion et Sargent qu'un bon résultat vital

et fonctionnel peut être obtenu, indépendamment d'un retour à un volume et des contours normaux, cette « involution » du bassinet, pour employer le terme de James S. Sargent, est appréciée à chaque examen par la même méthode. C'est-à-dire que l'on fera des pyélographies de contrôle si le cliché pré-opératoire est une pyélographie, si c'est une urographie, les clichés de contrôle devront être également des urographies. C'est le mérite du Professeur M. Chevassu, de nous avoir donné avec l'uretéro-pyélographie rétrograde, une excellente méthode d'évaluation de la morphologie pyélo-uretérale.

Sargent demande aussi que l'on mesure la capacité résiduelle des hydronéphroses opérées. A son sens, une petite capacité résiduelle n'entraîne pas de conséquence, même si par urographie ascendante ou injection sous pression de gaz ou d'eau, on détermine que le bassinet a une capacité très au-dessus de la normale ; s'il y a un tout petit résidu, le résultat est bon, c'est que l'évacuation des urines est bien déclive et suffisante.

AMÉLIORATIONS FONCTIONNELLES.

Elle sera jugée par les chiffres d'excrétion et de sécrétion ; sur les chiffres comparatifs des concentrations de l'urée et des chlorures avant et après intervention ; sur le pourcentage d'émission de la phénol-sulfone-phtaléïne en 70 minutes.

Nous accordons beaucoup de valeur à ces examens, on ne peut en accorder autant à la chromo-cystoscopie

à l'indigo-carmin. La disparition d'un retard à l'élimination qui existait avant intervention peut, bien sûr, se noter en minutes, s'objectiver ; mais la cotation de l'intensité d'élimination d'un côté et de l'autre reste tout à fait subjective. Cette méthode est cependant souvent employée parce que donnant assez rapidement, 15, 20 minutes, un résultat grossier, mais appréciable pour le clinicien (Wildbolz, Kimbrough).

Elles manquent aussi de précision, les conclusions que l'on peut tirer, quant à l'amélioration fonctionnelle d'un rein, du fait que, par urographie intraveineuse, on a des images plus précoces et plus nettes qu'avant intervention. Il nous faut être plus exigeants. Le mieux serait d'obtenir une pyéloscopie donnant l'image animée des contractions pyéliquies et permettant d'apprécier la qualité de l'évacuation. Enfin, il sera bon, comme renseignements complémentaires, de rechercher l'urée sanguine, d'établir la constante d'Ambard.

Malheureusement, la division des urines n'est pas une épreuve subie de gaité de cœur par le malade auquel on demande de se présenter aux fins d'examen plusieurs années après une intervention qui a fait disparaître tous les symptômes dont il se plaignait. Et beaucoup se refusent à cette manœuvre indispensable, ne nous laissant que l'urographie intraveineuse, le dosage de l'urée sanguine, pour nous faire une opinion de leur état anatomique et de la valeur fonctionnelle de leur rein.

Dans l'appréciation des résultats, il est une cause d'erreurs importante que nous voulons signaler ici : ce sont les dilatations aiguës du bassinet. Elles sont temporaires et relèvent de différentes étiologies. Nous voudrions rappeler ici quelques exemples magnifiques de ces dilatations aiguës.

1° *Dilatation aiguë d'origine calculeuse.*

Nous voulons ici rappeler et résumer un cas de Fey et Truchot (S.F.U. 18/3/25), où au début de juillet 1934, l'urographie intra-veineuse montre des cavités rénales, non seulement dilatées, mais profondément modifiées dans leur morphologie générale, et sans traitement chirurgical, après élimination de deux petits calculs, en juillet 1934, on note :

En février 1935. Sur l'urographie: un rein plus petit que lors de l'examen précédent, un bassinet légèrement dilaté sur lequel se branchent des calices absolument normaux, terminés par des papilles fort nettes ; donc, morphologie normale et dimensions bien voisines de la normale.

Dès le 34^e Congrès Français d'Urologie, Fey et Lavenant avaient rapporté un fait du même ordre : la dilatation constatée au premier examen semblait assez accentuée pour poser, en toute certitude, le diagnostic d'hydronéphrose.

Or, vingt jours après, le bassinet et l'uretère sont strictement normaux : dilatation atonique constatée 36 heures après la crise de colique néphrétique.

2° *Dilatation aiguë d'origine inflammatoire.*

Tout récemment, à la S. F. U. (20/2/39), M. Marion

présentait un malade chez lequel on trouvait un calcul de l'uretère lombaire, en regard du disque L 4 L 5. A la suite de mise en place durant quatre jours d'une sonde urétérale pour favoriser la descente du calcul, phénomènes infectieux.

Mai 1938. Urographie : bassinet, calices et uretère supérieur notablement dilatés, le cliché est probant.

Or, en octobre : sans ablation du calcul, mais les phénomènes inflammatoires s'étant éteints, une urographie donne une image normale des cavités pyélocalicielles.

Voilà donc encore un bel exemple de ces dilatations passagères par inflammation. M. Marion estime qu'il s'est agi là d'un retour à la normale non par suite du rétablissement de la circulation urinaire, mais par suite de la disparition de l'infection. Ici, dilatation par paralysie réflexe et inflammation.

Des dilatations du même ordre de volume ont pu être observées à la suite ou pendant le développement d'une collection suppurée du ligament large avec parésie et atonie de l'uretère pelvien sans qu'il s'agisse de compression.

3° *Dilatation temporaire par reflux*, dont quelques exemples ont été rapportés.

A la S. F. U., par Fey, en 1931, où le reflux persista après néphrostomie, sans qu'il s'agisse de dilatations congénitales des voies excrétoires.

Par Wolffromm, par de Beaufond.

En 1932, c'est Duvergey qui y apporte une urétérohydronéphrose importante par son volume, infectée

à gonocoques, par suite de reflux vésico-rénal chez un blennorragique.

A l'étranger, Virgillo (Nicastro) rapportait un fait du même ordre au X^e Congrès de la Société Italienne d'Urologie.

Ces dilatations aiguës nous conduisent donc à nous méfier sans cesse de ces hydronéphroses dynamiques, temporaires, secondaires à une lithiase, une inflammation pelvienne ou urinaire basse, et à obtenir deux clichés à quelque quinze jours d'intervalle avant d'intervenir.

RESULTATS DES AUTEURS EN FONCTION DES TECHNIQUES

I. — Les transplants uretéraux.

Dès 1904, Pierre Bazy avait pratiqué cette intervention et, en 1928, il pouvait présenter à la Société Nationale de Chirurgie la pièce opérée 22 ans auparavant. La bouche réalisée était parfaitement perméable, le rein avait dû être enlevé pour des lésions de pyélonéphrite récidivantes.

En 1919, Quinby en rapportait 14 cas ayant donné, au bout de plusieurs années, 14 réussites. Le seul résultat éloigné détaillé que nous ayons pu trouver est le suivant :

OBS. — Fillette, 14 ans, hydronéphrose gauche pyélique et calicielle, sans calcul.

Intervention : Artère aberrante et deux veines de calibre important :

1° Dissection de la région; libération de l'uretère.

2° Section de l'uretère sans section du vaisseau.

3° Anastomose pyélo-urétérale terminale.

Convalescence : simple.

Contrôle : après cinq mois.

Pyélographie : diminution de volume d'un quart.

Fonction rénale : Le rein opéré est un peu déficient

par rapport à l'autre, mais sans grande différence. Par lettre, on apprend que l'état de santé est excellent.

Après sept ans : Bon état de santé.

Donc, il n'y a de contrôle précis qu'à 5 mois et encore ne savons-nous pas exactement comment la valeur fonctionnelle a été déterminée.

En 1933, dans le *Journal of Urology*, W. Walters en rapporte trois cas :

— l'un trop récent pour être valable, au dire de l'auteur,

— les deux autres reculés de 4 mois et 4 ans, avec dans l'un et l'autre cas, contrôle pyélographique, avant et après division des urines.

Dans les trois cas, l'auteur a observé un retour « phénoménal » à la normale dans un délai de trois mois.

— *S. Lubash et A. Madrid*, dès 1935, rapportaient un cas récent de pyéloplastie avec nouvelle implantation urétérale et, en 1938, donnent l'état éloigné de cette observation :

Obs. — Femme de 53 ans, opérée le 17 janvier 1935. Très grosse hydronéphrose gauche avec obstacle sur la partie haute de l'uretère. On trouve une large poche hydronéphrotique, on enlève 100 cc. par aspiration.

Opération : Uretéro-pyélo-néostomie à languettes avec résection du bassinnet. Sonde urétérale transrénale; sonde pyélique (Pezzer) transversale (six jours).

Après trois semaines : *pyélographie*, réduction de volume marquée des calices et du bassinnet. *Indigo I. V.* Bon fonctionnement rénal des deux côtés. Revue tous

les six mois jusqu'à 1937. Pyélos : pas d'élargissement du bassinnet depuis sa sortie.

Epreuves fonctionnelles : la valeur des deux reins est de même ordre, sans précision.

Dans l'ensemble, il s'agit donc là d'un résultat éloigné (7 ans) et contrôlé à de multiples reprises, donc valable.

WILDBOLZ (Hans) a pratiqué 7 fois cette technique, et publie, en 1931, ses observations : 7 bons résultats, dont voici les observations résumées :

OBS. W. I. — Homme, 16 ans, opéré en février 1920.

Examens préparatoires : Ne peut être cathétérisé à D.

Indigo intramuscul. : à droite, pas d'éjaculation indigo après vingt minutes ; à gauche, grosse élimination à la huitième minute.

Opérations : Striction serrée de l'uretère par des vaisseaux anormaux. Le bassinnet bombe au-dessus des vaisseaux. Section transversale de l'uretère, résection de la portion rétrécie, transplantation.

Examens postopératoires : Quatre ans après : chromocystoscopie. A la huitième minute l'indigo est excrété des deux côtés, mais un peu moins du côté droit que du côté gauche.

Dix ans après : pas d'examen fonctionnel. Plus aucune douleur.

OBS. W. 2. — Homme, 25 ans, opéré en 1921. Hydro-néphrose gauche.

Avant intervention : coliques néphrétiques.

Indigo : à droite, forte élimination à la dixième minute ; à gauche, pas d'élimination à la vingtième minute.

Opération : Bassinet du volume d'une pomme, tendu. Uretère très serré à son origine par vaisseaux anormaux. Partie supérieure de l'uretère réséquée transversalement. Transplant pré-vasculaire. Cicatrisation et guérison en quatorze jours.

Contrôle, neuf mois après : Indigo : à droite, forte élimination à la dixième minute; à gauche, élimination à la quatorzième minute.

Quatre ans après : Pas de douleurs; pas d'examen fonctionnel.

OBS. W. 3. — Femme, 24 ans. Opérée en août 1927. Hydronéphrose gauche.

Avant : Indigo : à droite, élimination à la douzième minute; à gauche, pas d'élimination à la vingt-cinquième minute.

Intervention : A la face antérieure de l'uretère, striction derrière des vaisseaux anormaux, artère et veine. Bassinet tendu, débordant les vaisseaux. Résection sur 1 cm. 5 d'uretère et suture au bassinnet en situation pré-vasculaire.

Contrôle, six mois après : Indigo : Rein droit et rein gauche éliminent de même façon au bout de quinze minutes.

Trois ans après : Très bonne élimination de l'indigo des deux côtés.

OBS. W. 4. — Femme, 23 ans. Printemps 1925. La malade porte une fistule de néphrostomie gauche pour grosse hydronéphrose infectée.

Cathétérisme rétrograde : Le liquide passe de l'uretère dans la fistule lombaire, mais non vice-versa.

Epreuve fonctionnelle : Indigo : à droite et à gauche (fistule) à la dixième minute.

Examen cytologique : à gauche, urines troubles contenant du pus, des colibacilles.

Opérée le 17 mars 1926. — L'origine de l'uretère est étranglée par artère et veine croisant la partie haute et constituant un véritable obstacle. Résection de l'origine, réimplantation déclive et suture. Drainage du bassinnet par la région lombaire.

Dès la sixième semaine, ablation du drain : la fistule se ferme en quelques jours et ne se rouvre plus.

Contrôle, mars 1930, quatre ans après : Urines claires, quelques colibacilles.

Indigo : du côté gauche (opéré), bonne élimination à éjaculations puissantes.

Pyélo : involution significative du bassinnet (il reprend surtout un contour net et une morphologie normale, mais dans l'ensemble encore agrandie).

L'intérêt de cette observation réside dans ce fait qu'une intervention secondaire à *une simple néphrostomie* sur le collet *pyélo-urétéral* et la libération complète de celui-ci, a permis la fermeture d'une fistule lombaire datant de 12 mois.

Obs. W. 5. — Hydronéphrose infectée. Femme, 52 ans.

A l'intervention : Coudre à angle aigu de l'uretère à l'origine. Résection. Transplant déclive. Drainage lombaire.

Contrôle : Après sept ans, bon état général. Indigo : intramusculaire : quarante-cinq minutes, mais égal des deux côtés.

Après douze ans, rein de volume normal. Pas d'amoindrissement de la fonction du rein hydronéphrotique.

Le délai de quarante-cinq minutes pour l'élimination du bleu de l'un et de l'autre côté doit être mis sur le compte de lésions de néphrite, pense Wildbolz.

Nous n'avons pas ici de renseignements sur l'aspect pyélographique de l'hydronéphrose.

OBS. W. 6. — Il s'agit d'une hydronéphrose droite infectée depuis quatre mois. Volume : 50 cc., infectée par le coli.

Indigo : à la quinzième minute et clair, côté droit; à la huitième minute et clair, côté gauche.

Opérée en 1926 : Transplant.

Revue trois ans après : Urines claires, normales.

Indigo : Droite et gauche, à la huitième minute; bonne élimination. Un peu plus faible à droite qu'à gauche.

Capacité nouvelle du bassinets : 25 cc.

Ce sont là les six observations un peu détaillées que l'on peut trouver. Malheureusement, Wildbolz ne nous donne pas de pyélographies de contrôle effectuées dans les quatre premières et, globalement, il nous indique que chez ces opérés, on a pu faire la preuve d'un bon péristaltisme, par la chasse rapide du protargol injecté par voie ascendante dans le bassinets; mais il ne nous donne aucun renseignement sur la morphologie de ces nouveaux bassinets, sur l'absence de sténose cicatricielle visible, sur l'absence de résidu.

Plus récemment, en 1936, nous trouvons, de Th. Hryntschak, une observation, avec contrôle de deux ans :

OBS. H. 1. — En 1934, pyélonéphrite à coli.

Indigo : à droite, rien; à gauche, rien (en quinze minutes).

Le diagnostic est : Hydronéphrose bilatérale plus développée à gauche, et infectée.

Urographie : l'image n'apparaît qu'à la quinzième minute.

Opérée 1934 : Section transversale de l'uretère D. Résection du bassinet D. Réimplantation de l'uretère au point déclive.

1935 : Néphrectomie gauche.

Contrôle 1936 : Amélioration de l'état général. Urines claires. Azote résiduel : 26 mgr. % (au lieu de 50 précédemment),

Indigo : cinquième minute : bleu soutenu; sixième minute : bleu foncé, éjaculations vigoureuses.

En outre, nous trouvons cette technique suivie deux fois par James, C. Kimbrough (Journal of. Urol., 1935).

Dans une première observation, il s'agit d'une hydronéphrose bilatérale, infectée, plus développée à gauche.

Opérée une première fois, en novembre 1930, côté droit : Péxie droite après sympathectomie péri-rénale. Lyse.

Une seconde fois, décembre 1930, côté gauche : Résection du segment sclérosé, Implantation terminale. Sonde N° 6, laissée tutrice et pour le drainage.

Mais l'auteur nous dit seulement que ce sujet reprend son service en avril 1931, qu'il n'a pas de fistule. Il n'y a pas de chiffres de contrôles fonctionnels, pas de cliché de pyélographie ou d'urographie et le recul étant minime, c'est une observation sans valeur.

Dans son Obs. 3, Kimbrough trouve une grosse

veine passant derrière l'uretère et le coudant ; il réalise une transposition de l'uretère, derrière la veine, la résection de la partie rétrécie de l'uretère, et une néphrostomie sur sonde de Pezzier, laissant en outre, une sonde urétérale, trans-rénale, tutrice de la suture pyélo-urétérale.

Contrôle à 3 mois : Capacité : 60 au lieu de 150 ; fonction côté opposé : 1/2 de côté sain, même valeur que précédemment. Pyélo : réduction de volume. Le bassinot se vide en 25 minutes, alors qu'avant intervention, il y avait rétention après une demi-heure. Léger obstacle à la jonction p. u.

La sonde N° 15 passe à frottement à la jonction pyélo-urétérale. Péristaltisme normal.

Voici donc un contrôle détaillé, complet, intéressant, mais le fait qu'il ne soit reculé que de trois mois est regrettable. On est en droit de craindre que le rétrécissement léger qui admet la sonde 15 à frottement, ne devienne en quelques mois un rétrécissement cicatriciel serré.

Enfin, de Schaffhauser, nous trouvons, en 1936, l'observation résumée suivante :

OBS. S. 1. — Hydronéphrose bilatérale ; côté droit plus que doublé de volume ; côté gauche, hydronéphrose intrarénale importante.

Division d'urines : Urines D. infectées, strepto. Urographie I.V. préopératoire : mauvaise fonction.

A l'intervention : Artère anormale coudant l'uretère de façon très aiguë.

On réalise un transplant urétéral avec néphrectomie.

Puis, deuxième temps, neuf mois après : la résection d'une artère anormale du côté opposé, côté gauche.

Revue deux ans après l'intervention D. : Pyélo : diminution importante de volume à droite.

Indigo-carmin : avant, à droite : quarante-cinq minutes ; à gauche : huit minutes ; après, à droite : douze minutes ; à gauche : huit minutes.

Examen cysto. : pas de pus.

Après trois ans et neuf mois, urographie : il existe encore une grosse dilatation à droite, irréversible.

Plus récemment, Creevey et Patch ont appliqué chacun une fois cette technique, mais nous n'avons pu trouver leurs résultats éloignés.

Seul, le Docteur Ombrédanne, le 22 février 1928, a rapporté dans le détail un échec ; après nouvelle implantation pyélo-uretérale, les phénomènes douloureux s'étaient reproduits. Leur répétition exigea la néphrectomie secondaire et la pièce montrait un rétrécissement de la nouvelle bouche.

Donc, sur les 27 interventions actuellement annoncées par ceux qui les ont réalisées, nous ne trouvons que 14 observations où l'on peut trouver des résultats reculés, mais 9 seulement où ces résultats datent de plus de deux ans.

Mais ils constituent des succès indéniables. On peut regretter seulement que la fonction rénale ne soit pas établie par division d'urines et recherche des taux de concentration des chlorures et urée, mais tels quels, les renseignements fournis par la chromocystoscopie à des auteurs qui en ont la pratique, peuvent être tenus pour valables.

II. — Les techniques de plastie sans section de l'uretère.

Nous avons également cherché pour chacune des techniques de plastie les résultats éloignés rapportés.

Et tout d'abord, la technique de FENGER.

Hartmann en publie un cas sans résultats éloignés. Nous ne le retiendrons donc pas. De même, pour les cinq cas d'Heuline, que nous n'avons pu trouver. Nous dirons seulement que la proportion des échecs par Heuline fut de 2 pour 5 succès.

Wildbolz rapporte trois observations, dont deux seulement sont à retenir, la troisième étant d'une part trop récente et d'autre part sans contrôle précis.

OBS. 7. — Femme, 21 ans. Hydronéphrose douloureuse. unilatérale. Volume du rein : une tête d'enfant. Pas d'élimination du bleu de ce côté.

Intervention : Rétrécissement à l'origine de l'uretère. Plastie, type Fenger.

Contrôle, seize ans après : Légère déficience fonctionnelle par rapport à l'opposé (trois minutes de retard dans l'élimination du bleu), point de congélation : 1,15 au lieu de 1,25.

OBS. W. 8. — Femme, 30 ans (en 1923). Hydronéphrose bilatérale plus développée à gauche qu'à droite. Déficience fonctionnelle globale. Pas de néphrectomie possible.

Première intervention, sur le côté gauche : On trouve une sténose à l'origine de l'uretère et un éperon pyélo-urétéral. Plastie du type Fenger.

Contrôle, après sept années : Pas de stase de ce côté; le rein gauche sécrète un peu moins que le rein droit.

Deuxième intervention : Néphrectomie d'urgence à droite pour accidents infectieux.

Schaffhauser, en 1936, en rapporte quelques cas que nous abrégons ici :

OBS. S. 2. — Fenger sans drainage pratiqué pour une hydronéphrose droite de moyen volume non infectée.

Contrôle, après huit mois : Pas de douleurs.

Urographie I.V. : Diminution de volume, mais bassinet encore un peu globuleux (le cliché préopératoire était une pyélographie, ce qui ôte beaucoup de valeur au renseignement).

Indigo-carmin I.V. : Rein droit, avant neuf minutes et demie, bleu clair; après cinq minutes et demie, bleu foncé.

OBS. S. 3. — Hydronéphrose droite de moyen volume non infectée, avec sténose très serrée de l'origine de l'uretère et petits calculs.

Pyélotomie, ablation des calculs et Fenger sans drainage.

Contrôle après sept semaines, par urographie (au début pyélo) : Bassinet un petit peu diminué; bonne évacuation des urines et bonne récupération fonctionnelle, avec amélioration importante de l'élimination du bleu (5 au lieu de 20).

OBS. S. 4. — Hydronéphrose bilatérale :

1° Néphrectomie gauche pour rupture de la poche;

2° Sur le rein droit : néphrectomie trois semaines ; Fenger.

Contrôle, cinq semaines après : urographie : grosse réduction de la poche indigo : droit avant, au bout de vingt-cinq minutes : néant. Après, au bout de sept minutes : bleu soutenu.

Signe : infection des urines totales.

Plus de douleurs.

OBS. S. 5. — 29 ans. Grosse hydronéphrose infectée. 1930 mauvais état général. Pus des deux côtés.

Aucune élimination de bleu, ni à droite, ni à gauche au bout de vingt minutes.

Côté droit : dégagement de l'uretère de tout le tissu fibreux qui l'enserre. Fenger. Néphrostomie.

Contrôle : en trois semaines : retour à une image normale. Cinq mois après : succès durable, indigo D — cinq minutes bleu soutenu, pas de germes.

Rowland, en 1930, en rapportait un, mais le résultat éloigné dont il est fait mention est purement clinique ; il n'y a pas de contrôle graphique ni fonctionnel et cependant il y a des douleurs résiduelles. Toutes les critiques peuvent être formulées.

Nédélec, en novembre 1933, a pratiqué l'incision longitudinale d'un rétrécissement urétéral par « épaissement des parois » sans lésion muqueuse, et suturée transversalement. Il obtient 26 mois plus tard des concentrations très voisines, à droite et à gauche.

Droite : urée 16.40 ; chlorures 18 %.

Gauche : urée 15.60 ; chlorures 16,30 %.

— élimination bilatérale de même valeur, mais image floue.

Bref, nous trouvons peu de résultats détaillés et

éloignés concernant ce type d'intervention. Car ceux de Schaffhauser sont précis, mais très récents (de 5 semaines à 8 mois). Ceux de Wildbolz sont éloignés mais incomplets.

La technique de Schwyzer a été appliquée par Wildbolz et un résultat rapporté :

Contrôle effectué deux ans après :

Plus de douleurs.

Indigo : 9 minutes des deux côtés, de même valeur à très peu près.

Urines : Albumine 0. Bact 0. Rares leucocytes.

Pyélo : Involution nette, sténose encore visible.

Nous ne ferons que mentionner les résultats obtenus par Allemann dans le traitement de l'hydronéphrose par la simple section longitudinale extra-musculaire de la musculaire pyélo-urétérale, au niveau du collet et de l'obstacle à l'écoulement de l'urine.

Allemann écrit qu'il a eu 20 succès pour 20 malades traités de la sorte, mais nous ne pouvons considérer ses observations comme valables, parce que :

— il ne s'attaque qu'aux petites hydronéphroses douloureuses,

— il n'y a pas de contrôle pyélographique ni fonctionnel post-opératoire, et les résultats sont jugés bons quand il n'y a plus de douleurs. En outre, ces renseignements cliniques sont de date très proche de l'intervention.

Nous signalons donc simplement ce travail, sans pouvoir faire entrer ces malades dans nos statistiques.

— Technique en Y de Foley.

Waltmann Walters a pratiqué 8 fois cette intervention avec 8 réussites. Foley 21 fois, Creevey 9 fois. Mais nous ne trouvons de renseignements précis sur les résultats éloignés obtenus, que chez Foley (décembre 1937).

Nous ne voulons pas retranscrire ici toutes les observations de Foley. Il y en a 19, précises et condensées dans un tableau clair ; qu'il nous suffise de préciser que tous les malades faisant l'objet de ce rapport, ont été contrôlés par des urographies. L'urogramme servant de témoin pour juger de l'involution anatomique et de procédé d'exploration de la fonction rénale. Evidemment, ce second point laisse à désirer.

Mais il faut insister sur la valeur des documents radiologiques, tous pratiqués de même façon et parfaitement comparables, nombreux ; et sur le recul moyen. Les malades ont, en effet, été contrôlés, de 1,2 jusqu'à 14 ans, la majorité entre 3 et 8 ans.

Il obtient à tout coup la disparition des douleurs, une amélioration partielle de la valeur fonctionnelle. La qualité de la bouche pyélo-uretérale est jugée :

11 fois excellente.

2 fois bonne.

5 fois médiocre.

La régression de volume est :

nulle 2 fois

légère 5 fois

modérée 9 fois

complète 2 fois

ce qui prouve bien que la régression de volume n'est pas indispensable pour obtenir une bonne guérison, et ce qui s'explique aussi par le volume des hydronéphroses auxquelles Foley s'attaque.

Les plus beaux documents de résultats heureux de techniques plastiques du bassinet sont publiés par Sargent, Foley, Lubash et Quinby.

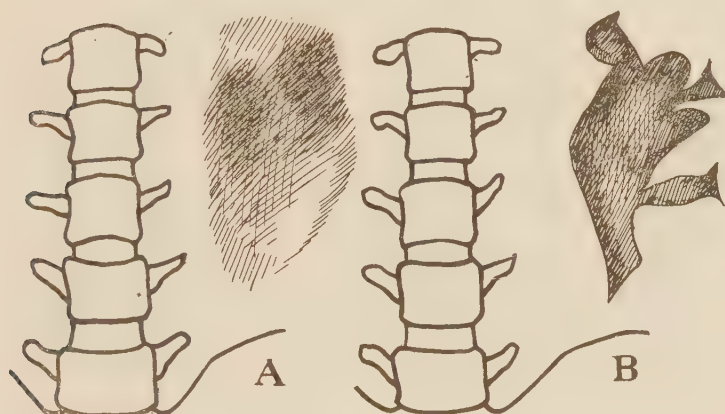


FIG. 5. — (Fig. 4 de SARGENT). A : Enorme hydronéphrose.
B : Un an après remarquable involution anatomique.

Il n'est pas douteux qu'avec des interventions délicates à conduire pour ne point blesser le pédicule rénal, ses veines surtout, ils obtiennent par la pratique des incisions en Y, soit orientées à la Schwyzer, soit orientées à la Foley, de très beaux succès.

Nous n'en voulons donner pour preuve que ces deux schémas, relevés d'après les Fig. 4 et 6 Sargent (*Journal of Urol.*, décembre 1937, page 680).

L'observation à laquelle se rapporte cette figure est particulièrement intéressante, parce qu'elle montre qu'un excellent état de santé est compatible avec la conservation d'une poche pyélique de grande capacité.

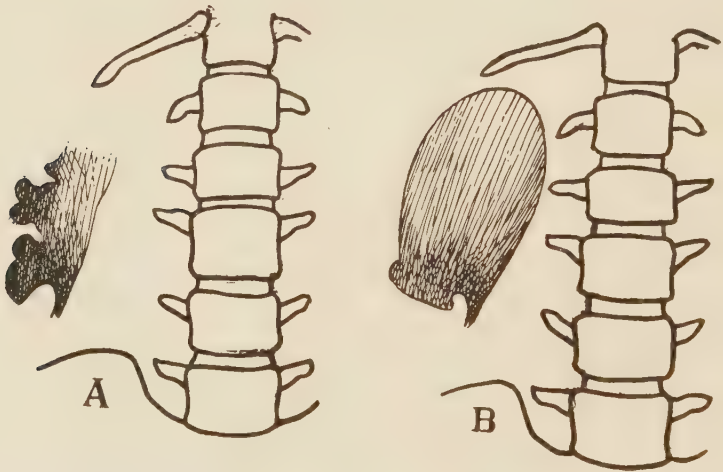


FIG. 6. — (Fig. 6 de SARGENT).

Nous voyons d'abord (Fig. 6) l'image que donne le bassin injecté de la quantité de liquide que l'on en retire par cathétérisme, c'est-à-dire la capacité habituelle, le « résidu habituel », selon l'expression des Américains ; et en (B) le même bassin injecté à sa capacité maximum. On voit que la bouche étant bien déclive, l'évacuation des urines se fait bien.

Le résultat date de 10 ans, et la malade ne présente plus aucun symptôme.

Evidemment, il s'agit là d'une hydronéphrose à laquelle on s'est attaqué alors qu'elle était trop an-

cienne pour subir une involution importante, mais le fait d'une récupération fonctionnelle et d'un laps de 10 ans sans manifestations ni infectieuses, ni douloureuses, constitué un succès.

Les exemples sont nombreux, mais les figures le sont moins. Nous schématisons encore celle-ci, qui appartient à Foley, et se trouve également dans le *Journal of Urol.*, 1937.

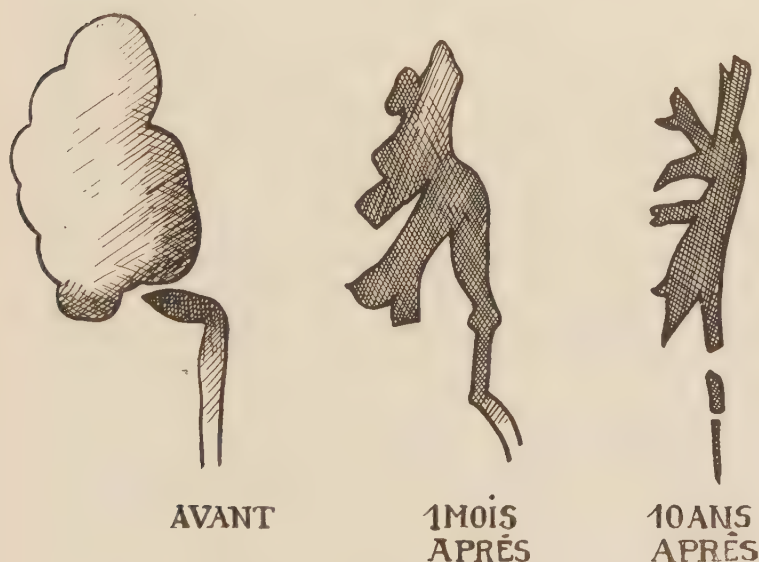


FIG. 7. — (Obs. 2 de FOLEY).

Elle appartient à l'observation 2 de Foley et le résultat final est noté dix ans après l'intervention.

En résumé : garçon 12 ans. Hydronéphrose du 3^e degré.

Opération : Bassinet distendu, adhérences, rétré-

cissement. Lyse. Section de vaisseaux anormaux. Plastie en Y.

Résultat dix ans après : Disparition complète de la douleur. Amélioration fonctionnelle.

Mais nous ne voulons pas ici faire une revue générale et les conclusions que nous voudrions tirer après avoir consulté les différentes publications, sont les suivantes :

Les auteurs étrangers, américains pour plus de précision, s'attachent à conserver de très grosses hydronéphroses tant que le parenchyme rénal vaut quelque chose. Ils pratiquent plus de plasties vraies que nous. Ils ont de beaux succès, de belles séries de succès même. De plus, le nombre important de cas observés sur de longs délais (plus de 7 ans et jusqu'à 12, 16), donne la garantie de durée des guérisons publiées. Mais ce qu'il faut ajouter, c'est que les plasties avec continuité de l'uretère ne sont pas non plus à l'abri des rétrécissements cicatriciels, puisque Creevey a dû pratiquer une néphrectomie secondaire, Ormond, une plastie itérative et Sargent signale une obstruction chez un de ses opérés par ce processus.

Malheureusement, nous ne savons pas la proportion des cas dans lesquels ces auteurs se croient autorisés à être conservateurs, et dans ces cas même, la proportion des plasties, comparativement au nombre global des hydronéphroses traitées.

Les observations avec résultats éloignés d'uretéro-pyélo-anastomose sont plus rares.

Nous en trouvons une de W. Walters, pratiquée du rein unique, et contrôlée un an après :

indigo : normal,

résidu : 30 cmc.

coudure pyélo-urétérale,

une sonde N° 10 passe,

pour faire disparaître ce résidu, on pratique une fixation haute du rein.

Contrôle deux ans après, soit trois ans après U.P.A., le résidu persiste en station debout, disparaît par le décubitus latéral opposé.

— Wildbolz a eu un échec avec mauvais drainage inférieur, fistule lombaire et nécessité de pratiquer une néphrectomie secondaire.

— Rowlands, en 1930, en rapportait deux cas, mais dans l'un, le recul de sept années est suivi de guérison clinique sans contrôle physiologique ni radiologique ; dans l'autre, il n'y a aucun contrôle éloigné, il s'agit de guérison opératoire.

En novembre 1928, Sargent (James C) publiait un résultat très intéressant, parce qu'il concernait une énorme hydronéphrose bilatérale.

Obs. — Examen préopératoire. Volume à droite 500, à gauche 850, évacués par cathétérisme.

P. S. P. traces à droite — 5 % à gauche.

On pratique d'abord une néphrostomie gauche, puis l'azotémie étant à peu près normale, on intervient sur le rein droit.

(1) Novembre 1925. — Anastomose urétéro-pyélique latérale, le plus bas possible, sous néphrostomie temporaire (huit jours).

Contrôle après trois semaines : rein gauche : volume 200, urée par vingt-quatre heures 16 grammes. Rein droit : volume 300, urée 1 gramme.

(2) Mars 1926. — Anastomose pyélo-uretérale latérale gauche sous-néphrostomie temporaire.

Contrôle 1927 : U. S. normale. P. S. P. normale.

Résidu à droite 35, à gauche 200.

Pyélos en série : réduction progressive de la capacité pyélique.

Le malade n'a plus souffert depuis ses interventions. Augmentation de poids 8 kilos.

Schaffhauser, en 1936, a pratiqué une uretéro-pyélo-anastomose pour le traitement d'une hydronéphrose, mais il a eu une désunion des sutures œdémateuses et a été amené à pratiquer rapidement une néphrectomie secondaire.

Darget, en 1938, rapporte un résultat datant de 20 mois. Plus de douleurs, plus de masse dans le flanc, et sur trois pyélos pratiquées à 2, 6 et 16 mois après intervention, une réduction de la capacité du bassinnet, malgré que celui-ci reste très spacieux. Le bassinnet se vide rapidement du liquide de contraste qu'on y injecte (10 minutes).

Von Lichtenberg en a pratiqué deux avec un recul de 16 ans. Nous ne retiendrons qu'un cas où le rein étant unique, l'état de bonne santé permet de juger de la valeur du procédé.

Enfin, on ne peut terminer une énumération des cas suivis sur de longues années, sans citer ce malade opéré par Legueu et que Legueu suit depuis 33 ans (en 1933).

Il n'y avait plus de douleurs.

La bouche fonctionnait, mais il persistait une dilatation du bassin.

Ce qui prouve bien que les résultats éloignés sont rares, puisque voici seulement neuf observations précises, dont deux insuccès.

III. — Résultats des résections partielles du bassin.

La résection étant généralement employée comme un traitement complémentaire, mais non à l'état isolé, les observations de résultats éloignés sont rares.

Heitz-Boyer, Nédélec, Hellström, Sargent et Von Lichtenberg ont souvent employé cette méthode, en faisant le temps essentiel, et pratiquant la résection après dégagement complet de l'uretère et sous néphrostomie temporaire. Mais nous n'avons pas pu trouver de contrôles précis reculés. Les seuls contrôles sont :

L'un de Darget, recul de 8 mois, contrôle urographique, mais non fonctionnel.

Retour du bassin à une morphologie normale, mais dilatation des calices persistante.

— Plusieurs de W. Walters, que nous rapportons ci-dessous :

OBS. WW. 8. — Homme 54 ans. Hydronéphrose bilatérale.

Examens préopératoires : pus dans les urines. P. S. P. 6 %. Indigo : 3.

Hydronéphrose droite : atteignant bassin et calices (3° degré) capacité 150 cmc.

Novembre 1928. — Résection du bassin et néphropexie D., suites simples.

Décembre 1928. — Cysto : drainage droit normal. Pas de résidu.

Indigo : droite 12 minutes plus 2 à gauche, il y a de la rétention et les urines contiennent du pus.

P. S. P. 10 % en 15 minutes.

Pyélo : droite aspect normal. Gauche grosse dilatation.

Avril 1929 — Résection du bassin gauche : contenant 300 à 400 cmc d'urines infectées. Il reste la moitié du parenchyme. De plus, néphropexie, néphrostomie.

Juin 1929. — Fistule lombaire intermittente.

Cysto : éjaculations urine normale D et G.

Indigo : degré 2 droite et gauche. Une sonde Garceau N° 10 passe : pas de rétention.

Juin 1930. — Augmentation de poids de 25 livres. Ni douleur, ni frisson, ni fièvre.

Cysto : droite pas de pus, Indigo 4. Gauche pus, Indigo 1.

Urogramme : pyélectasie intra-rénale.

L'uretère est bien déclive à droite et à gauche.

Septembre 1935 : nouvelles : bon état de santé, sans signes cliniques d'infection ni d'obstruction.

Obs. WW. 9. — Femme 41 ans. Grosse hydronéphrose bilatérale.

Juin 1930 : résection du bassin droit plus plexie, plus stomie.

Septembre 1930 : résection du bassin gauche.

Pyélo : le bassin droit est de dimensions normales.

1931 : douleurs lombaires gauches, cédant aux cathétérismes urétéraux. N'est pas revenue pour étude post-opératoire de son rein gauche.

Suivent quatre autres résultats que l'on peut résumer ainsi :

OBS. WW. 10. — Légère hydronéphrose gauche.

Recul de 2 ans : urogramme : persistance d'un degré marqué de dilatation du bassin et des calices. Pas d'infection.

Fonction (indigo) 1/2 de l'autre côté et évolution d'une hydronéphrose droite.

Douleurs lombaires avec fièvre. Capacité 30 cc., urines louches.

OBS. WW. 11. — Femme 42 ans. Dilatation du bassin droit.

Septembre 1928 : intervention.

Résultat éloigné d'un mois seulement : pyélo, retour à la normale. P. S. P. : normale en trois minutes.

Nouvelles plus reculées (1931) : plus de douleur, pas de dysurie, augmentation de poids de 15 livres.

Il ne s'agit pas de contrôle précis reculé, mais de guérison clinique maintenue.

OBS. WW. 12. — Femme 46 ans. Hydronéphrose droite infectée.

Ancienne lithiasique : radio pré-opératoire, rien à signaler.

Octobre 1929 : intervention droite.

Novembre 1929 : urines droites purulentes sans obstacle. Néphrectomie secondaire : abcès corticaux multiples, calculs multiples.

Donc ici, c'était une erreur de diagnostic qui avait entraîné une erreur d'indication.

OBS. WW. 13. — Homme 35 ans. Hydronéphrose droite N° 3 atteignant le bassin, mais non les calices, infectée.

Juillet 1929. — Intervention. Résection du bassinnet droit plus plexie.

Troisième jour : fièvre. Cathétérisme droit : 160 cc., urines infectées.

Douzième jour : on monte une sonde de Garceau : 500 cc. urines.

On pense a une collection extra rénale avec désunion des sutures du bassinnet.

21 septembre 1929 : réintervention : 800 à 900 cmc., urines purulentes dans la loge rénale. On panse à plat.

Dans les jours qui suivent :

Pyélo : le liquide opaque passe dans l'atmosphère péri-rénale. Diminution du bassinnet.

Indigo : à droite 3, à gauche 4.

Urines droites infectées.

Septembre 1930 : la lombotomie est fermée.

Mars 1931 : 2 à 3 crises douloureuses abdominales droites mais ne lui paraissant pas rénales. Pas de fièvre. Amélioration générale.

Mai 1931 : urines : ni pus ni sang.

Octobre 1931 : bon état.

Ici, c'était évidemment la question d'une néphrectomie secondaire qui se posait par désunion des sutures. L'auteur a conservé rein et bassinnet, mais on peut être très sceptique sur la durée probable du bon état de santé indiqué en 1931. Le bassinnet a été baigné dans du tissu d'infection, et l'ensemble donnera un jour ou l'autre un bloc cicatriciel avec des déformations de l'origine de l'uretère.

IV. — Résultats de la libération urétérale de la néphrostomie, de la reposition du rein, associées.

C'est la triade thérapeutique la plus fréquemment employée en France pour la cure des grosses hydronéphroses. Les brides péri-urétérales levées, et les vaisseaux anormaux sectionnés, c'est le procédé le moins traumatisant pour les tissus fragiles du bassinet.

Nous n'avons pu trouver les contrôles des dix succès que Wildbolz a mentionnés, suivis de 2 à 20 ans. Par contre, on trouvera des résultats précis de Marion, à la S.F.U., 20 janvier 1936, avec pyélographies de contrôle et examens fonctionnels. Nous rapportons plus loin une observation intéressante de M. Bouchard, qui a fait l'objet d'une communication au 38^e Congrès Français d'Urologie.

Par contre, nous croyons utile de noter ici brièvement quelques résultats de W. Walters (1933).

OBS. WW. 1. — Hydronéphrose bilatérale.

Août 1930. — Libération de l'urètre gauche et néphrostomie temporaire.

Contrôle à 2 mois : réduction de volume du bassinet de l'ordre de 50 %.

Indigo : amélioration fonctionnelle.

Décembre 1930. — Libération de l'urètre droit et pexie.

Janvier 1931. — Urographie : la dilatation droite persiste. Bassinet gauche normal dans ses dimensions, cependant calice supérieur un peu dilaté.

Octobre 1931. — Bon état général.

OBS. WW. 2. — Hydronéphrose bilatérale infectée.

Janvier 1931. — Libération urétérale. Néphrostomie. Néphropexie. Bassinet contenant 800 cmc d'urines purulentes.

Il reste 50 % de parenchyme.

Juin 1931 : ni douleurs, ni température, ni frissons. Mais les urines restent infectées.

Urographie : bons contours du rein gauche. Calices droits dilatés.

Octobre 1931 (dix mois après), bon état de santé, mais les urines restent infectées dans les 2 reins.

On ne peut donc parler ici de succès puisque la désinfection des urines n'est pas obtenue.

Pallard, Cibert et Roland (Lyon Chir., 1933), ont vu après cette méthode un bassinet du volume d'un œuf, revenir en un an à une dimension normale et l'excrétion uréique au bout de ce délai dépasser la valeur du rein opposé.

Concentrations notées sur le rein droit (sain),

6,50 — 25,7 — 3,97

et sur le rein opéré aux mêmes dates,

3,75 — 20,7 — 4,52

bel exemple de récupération fonctionnelle sur un délai d'un an environ.

De Quinby, nous trouvons un contrôle de 12 ans.

Urographie : persistance de dilatation.

P. S. P. : 65 % (au lieu de 55 %).

U. S. : 0,12.

Etat clinique : excellent.

Nous mentionnerons également les 14 observations de Mercier, bien qu'il ne s'agisse ici que de petites

hydronéphroses avec ptose où la libération et la reposition haute du rein ont amené la guérison contrôlée par pyélographie sans que la néphrostomie temporaire fut nécessaire.

Carrin (de Lille) obtient après néphrostomie définitive d'une grosse hydronéphrose infectée, après un délai de quatre mois, des concentrations tout à fait du même ordre.

Urée : 3,60 ‰ côté sain ; 3,12 côté opéré.

Et dans un autre cas de néphrostomie établie depuis dix ans, il obtient :

Rein gauche	Rein droit (sonde lombaire)
Volume 26	36
Urée ‰ 9,77	4,15
U. S. 0,38	K. 0,16

Il existe donc dans ce rein du parenchyme conservant la valeur fonctionnelle de la moitié du rein sain. Or, il s'agissait d'une énorme poche, qu'on n'a pas pu décoller du côlon en avant, opérée chez un enfant de 13 ans, et la néphrostomie fut considérée comme un pis-aller.

Nédelec (1936) rapporte également un cas d'hydronéphrose importante où le dégagement complet de l'origine de l'uretère, l'énervation du pédicule, et la reposition haute du rein unique lui ont donné après onze mois une régression de volume marquée, contrôlée par urographie.

18 mois : une guérison clinique.

Il n'y a pas de contrôle fonctionnel.

Nous croyons trouver une expression assez fidèle

des résultats accessibles à la chirurgie conservatrice dans deux statistiques :

1° Celle de Walt. Walters et Braasch :

Ayant opéré 71 patients, ils ont pu pratiquer des pyélographies chez 26 malades, obtenir des nouvelles de 20 autres.

Ils ont pratiqué 15 néphrectomies secondaires pour phénomènes douloureux (mauvaise évacuation); pour phénomènes infectieux (hydronéphrose infectée persistante).

Sur les 46 malades dont ils ont eu des nouvelles :

— 5 excellents résultats,

— 15 bons,

— 13 améliorations et ils nous disent :

71 % des malades bénéficient de l'intervention.

— 2 décès : 1° hydronéphrose bilatérale, urémie et 2° infection généralisée avec abcès du poumon.

2° Celle de Foley (*Journ. of. Urol.*, décembre 1937), qui pour 19 malades opérés (surtout par plastie en Y), donne :

Involution complète du bassinets 3

Involution incomplète 9

Involution légère 5

Involution nulle 2

En France, toutes les interventions plastiques sont considérées comme trouvant rarement leurs indications et donnant beaucoup de déboires. On ne trouve pas de statistiques d'ensemble de cas opérés et de la proportion des réussites. Ce que l'on trouve, c'est ici et là une observation d'uretéro-pyélo-néostomie ou

une uretéro-pyélo-anastomose. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature française de plasties à la Schwyzer-Foley. Et vis-à-vis des deux types d'opérations, la méfiance règne encore actuellement. On s'attaque plus à la cause qui a créé l'hydronéphrose qu'à la dilatation elle-même du bassin. Aussi pratique-t-on des interventions portant sur le collet de l'uretère et dont la plus répandue reste la libération complète, alors qu'en Amérique avec W. Walters, la résection de poche reste une des méthodes considérée comme des meilleures. Chez nous, à la suite de Legueu et de Marion, on considère :

1° La section et réimplantation de l'uretère comme dangereuses pour le péristaltisme du conduit, et exposées au rétrécissement secondaire.

2° Que la simple néphrostomie prolongée plusieurs mois au besoin, peut amener la réduction de volume de grosses hydronéphroses, point trop anciennes, tant que la musculeuse pyélique n'est point entièrement atrophiée. Le principal est de lever l'obstacle de la fonction pyélo-urétérale.

Or, que trouvons-nous ? Dans la littérature française, beaucoup d'ensemencements fibreux du collet, des premiers centimètres de l'uretère par des adhérences, des vaisseaux anormaux et quelques rares rétrécissements serrés du collet paraissant intrinsèques (ou congénitaux) non dus à une compression extrinsèque.

A l'étranger, dans les statistiques publiées, il est fait une place beaucoup plus importante aux rétré-

cissements purs sans vaisseaux. Sans doute, y a-t-il chez nous beaucoup de ces rétrécissements qui semblent incorrigibles même après dégagement soigneux de la partie supérieure de l'uretère et qui sont l'objet de néphrectomies d'emblée, alors que, d'une part, Wildbolz les résèque et transplante et que d'autre part, Foley les traite par une plastie en Y.

Nous avons l'impression qu'il faut être moins sévère pour les plasties type Schwyzer ou Foley et que les résultats obtenus par cette technique sont de qualité. Sans l'étendre à toutes les hydronéphroses, il faut la réserver aux grosses poches pour en obtenir un bon drainage déclive, et en choisissant bien les malades, on peut obtenir des résultats comparables à ceux que l'on obtient par néphrostomie et libération du collet.

LES RESULTATS DU TRAITEMENT
DES HYDRONEPHROSES CONSERVEES
DANS LE SERVICE DU DOCTEUR GOUVERNEUR

Nous avons trouvé 31 hydronéphroses opérées sur 30 malades. Il y a 4 hydronéphroses bilatérales dont une seule a été opérée deux fois (néphrectomie secondaire pour fistule lombaire).

Sur ces 31 hydronéphroses, 12 ont été traitées par un procédé conservateur, les 19 autres ont été néphrectomisées d'emblée (Wildbolz indique 27 conservatrices pour 59 néphrectomies).

Des 12 conservations, 3 n'ont pas donné de nouvelles ou n'ont pas pu se présenter. Deux décès, l'un éloigné et sans rapport avec l'intervention subie (Obs. V), l'autre non précisé : hydronéphrose infectée bilatérale, néphrostomie.

Nous avons observé ces hydronéphroses chez :

18 femmes,

13 hommes.

Elles siégeaient :

15 fois à droite,

14 fois à gauche,

4 fois bilatérales.

et se répartissaient ainsi :

jusqu'à 20 ans.....	5 cas
de 20 à 40 ans.	14 cas
de 40 à 60 ans.	12 cas

Parmi les procédés employés :

Dans tous les cas, la libération soigneuse de la partie haute de l'uretère, avec dégagement complet de la région du collet pyélo-urétéral, ceci comportant la section du pédicule anormalement bas croisant l'origine de l'uretère.

Ce pédicule a été sectionné quatre fois (Obs. II, IV, IX, XI) et laissé en place une fois, car il était nettement sans rapport de continuité avec l'origine de l'uretère et ne paraissait pas pouvoir être tenu pour responsable de l'hydronéphrose (Obs. VIII).

Dans aucun des cas où il a été pratiqué des sections de l'artère on n'a vu survenir :

1° ni hémorragie dans les jours suivants, comme Lavenant, Wolform en ont rapporté des exemples;

2° ni nécrose nécessitant une néphrectomie secondaire, et cependant dans l'observation IX il s'agissait d'un pédicule important avec artère et veine, l'artère ayant bien $1\frac{m}{m} 1/2$ à $2\frac{m}{m}$ de calibre.

— La *néphrostomie* a été nécessaire trois fois :

2 fois isolément,

1 fois associée à une néphropexie.

Dans les 3 cas il s'agissait de *grosses* hydronéphroses.

Deux fois manifestement infectées avec des signes cliniques sévères et, de plus, bilatérales.

La néphrostomie peut être considérée comme une intervention d'urgence.

De ces deux malades :

l'une fit une fistule lombaire nécessitant la néphrectomie secondaire (Obs. I).

l'autre est décédée, sans précision de date ni d'étiologie.

Le troisième cas était également infecté, car on avait, dans les quelques gouttes recueillies par division, du streptocoque à l'état pur.

Le drainage put être enlevé au bout de deux mois après désinfection des urines.

Récupération de la fonction rénale, nulle antérieurement, et régression très importante de volume de la poche.

L'opérateur n'a pratiqué :

— ni une pexie par transfixion.

— ni une pexie par lambeaux capsulaires, se contentant de caler le rein en refaisant, dans la mesure du possible, le coussinet adipeux sous-rénal.

Donc ici, excellent résultat, et résultat datant de plus d'un an maintenant, car la malade a été suivie, pyélographiée; a donné de ses nouvelles et se porte à merveille.

La néphropexie isolée a été pratiquée 8 fois :

Dans 4 cas par le procédé capsulaire;

Dans 4 cas par transfixion.

Trois de ces malades n'ont pas répondu.

Nous en avons revu quatre. Le dernier est mort entre temps d'une affection intercurrente.

Mettant à part ce malade (Obs. V), dont nous ne savons quel était l'état de son rein à sa mort, nous pouvons dire que chez les quatre malades revus on a obtenu un très bon résultat éloigné.

— Absence complète de signes cliniques, de troubles pyéliques, et dans les cas où nous avons pu obtenir une image (Obs. III, Obs. Pau), bassinot de petite dimension, se vidant bien. Malheureusement, trois malades seulement se sont présentés, les autres ayant adressé de leurs nouvelles, et deux seulement ont accepté les examens graphiques.

Cette intervention a trouvé son indication dans les hydronéphroses de petit volume avec ptose.

— L'énervation du pédicule rénal a été pratiquée une fois (Obs. VII) pour une hydronéphrose de petit volume et très douloureuse. La malade écrit se sentir en très bonne santé, ne souffrant pas du côté opéré.

— Une fois (Obs. X) il a paru que les lésions trouvées correspondaient à un rétrécissement extrinsèque du collet, fibrose du collet. On en a réalisé la libération sans section transversale ni transplant. Le résultat, au bout de plus d'un an, s'avère bon. On ne peut pas dire excellent parce que le bassinot est encore un peu arrondi sur l'urographie de contrôle. On ne sait encore ce qu'il adviendra ultérieurement, mais c'est dans ces formes anatomiques que la récurrence de l'enserrement du collet peut se voir.

Nous avons également cherché à savoir ce que devenait le rein restant des malades ayant subi une néphrectomie d'emblée ou secondaire. Nous n'avions

pas été peu impressionné de l'importance que James Sargent donnait à l'évolution d'une hydronéphrose sur le rein restant, de la fréquence qu'il lui assignait. Cabart dans sa thèse de 1937, Viollet à la S.F.U. en 1936, Gastaud en 1936 aussi revenaient sur cette question et indiquaient également ce danger.

9 malades ont été vus. 11 n'ont pas répondu.

Chez ces 9 malades nous n'avons trouvé aucune hydronéphrose en évolution du rein restant, et chez aucun encore (ces interventions s'étageant entre 1932 et 1938) on n'observait de signes urinaires, de coliques, de pyurie. Nous avons donné brièvement leurs observations parce que nous estimons que l'on y trouvera assez bien les différentes conditions anatomiques ou fonctionnelles qui imposent la néphrectomie.

Donc, le danger d'une hydronéphrose ultérieure du rein unique post-opératoire ne doit pas obscurcir le pronostic au point d'empêcher une néphrectomie d'emblée quand elle est nécessaire.

INDICATIONS OPERATOIRES CONSERVATRICES

On peut dire que le traitement conservateur du rein hydronéphrotique doit être appliqué de façon formelle dans certaines circonstances et qu'il peut être discuté dans d'autres.

A. — Les indications absolues.

Avec Walt. Walters on peut les résumer sous trois rubriques :

1° Dans les cas d'hydronéphrose bilatérale déterminant des troubles des deux côtés, c'est la logique même, devant le danger que court le rein congénère, surtout s'il devient rein unique par néphrectomie du plus malade, il faut toujours être conservateur. Tous les auteurs sont d'accord, et parmi ceux qui se sont tout spécialement attachés à cette question : André Carrin (*Thèse*, Lille), Gastaud (*Thèse* Paris, 1936).

Viollet, en 1936, à la S.F.U., insistait sur les dangers des néphrectomies et rapportait une évolution rapide de dilatation du rein unique, et demandait que l'on n'usât de la néphrectomie que lorsque tous les autres moyens auraient totalement échoué.

Plastie en Y dit Ormond, et si elle est suivie d'échec, néphrectomie.

2° Dans l'hydronéphrose du rein unique congénital ou acquis (après néphrectomie du côté opposé).

Ici aucune discussion puisque c'est une question de vie ou de mort : néphrectomie.

3° Dans l'hydronéphrose où le rein opposé est le siège d'un état pathologique (tumeur, lithiasé).

B. — Les indications relatives.

La discussion est ouverte dès qu'un rein présente une grosse hydronéphrose et que l'opposé paraît sain.

Du rein présumé sain il faut avoir, comme du rein malade :

- une épreuve pyélographique;
- le chiffre de concentration de l'urée des chlorures;
- le pourcentage d'élimination de la P.S.P.

C'est dire qu'il ne faut entreprendre une intervention qui peut conduire à la néphrectomie du rein hydronéphrotique qu'après connaissance complète de la valeur fonctionnelle du rein présumé sain.

Kimbrough, Walter et Ormond estiment que chez l'enfant et chez la femme *jeune* il faut être tout particulièrement conservateur :

- chez la femme en prévision des gestations et de la nécessité pour elle à ce moment d'un appareil excréteur de haut pouvoir fonctionnel;
- chez l'enfant, en tenant compte du laps de vie qu'il a à parcourir.

Il faut être d'autant plus conservateur que l'individu est plus jeune.

A l'opposé, après 50 ans, disent-ils, on peut plus volontiers pratiquer une néphrectomie d'emblée. Pour Samuels, quel que soit l'âge si l'élimination de la P.S.P. est $< 3 \%$, l'ablation s'impose.

C'est à l'âge moyen que l'indication est la plus vague : le plus affaire d'expérience urologique. Il n'existe pas de test qui puisse, à coup sûr, justifier ou condamner la conservation du rein.

On peut, sans lui donner trop d'importance, faire intervenir la part de la situation sociale du patient, car échec de la chirurgie conservatrice signifie surcroît de dépenses et période prolongée de désagréments. Points importants pour la majorité des sujets.

On ne peut pas exactement connaître ce que vaut le rein malade, car :

1° On ne peut pas accorder une valeur absolue à la pyélographie,

— car l'infection du bassinet et des calices, sous une certaine distension, donne l'image accrue des lésions. Elle mesure avec excès la dilatation pathologique.

— On ne peut pas accorder une valeur absolue à un seul cliché. Il en faudra prendre plusieurs à quelques semaines d'intervalles, car il y a des dilatations aiguës du bassinet et des calices, qui régressent spontanément au bout d'un certain temps.

Peut-on, sur la réponse des épreuves fonctionnelles, décréter que le rein hydronéphrotique doit être enlevé ? Non, car :

1° on peut ne rien obtenir du rein malade au cours de la division des urines (Obs. IX) et cependant il reste du parenchyme sain;

2° on peut obtenir une élimination non négligeable d'eau, de chlorures, de phénol — S.P. et rein en main, il n'y a plus qu'une coque d'une minceur dérisoire. Le rein doit être enlevé.

Samuels conserve tous les reins éliminant $> 3 \%$ de P.S.P. et les fait bénéficier d'une néphrostomie prolongée.

Il enlève tous ceux qui n'éliminent pas 3% de P.S.P.

Ce n'est qu'à l'intervention, rein en main, que l'on peut se décider; par le palper, on appréciera :

— s'il reste encore du parenchyme rénal susceptible d'excréter;

— si les tissus formant la paroi de la poche hydronéphrotique ont encore une certaine épaisseur, une certaine souplesse et semblent susceptibles de revenir sur eux-mêmes, de subir l'involution qui ramènera ce bassin vers le volume et la morphologie normaux. ^

En somme, il faut décider le rein en main, et en fonction de la valeur du rein opposé. Un rein dont le tissu a l'aspect cérébroïde à la vue et au palper avec de nombreuses zones mollasses, sera enlevé.

Quant aux choix du procédé à employer, il est essentiellement fonction de la cause.

— Parfois il existe cliniquement déjà une présomption sur la nature de l'obstacle à l'origine de l'hydronéphrose.

C'est ainsi qu'une ptose rénale patente, une incisure claire au collet pyélo-uretérale due à des vaisseaux polaires comprimant l'origine de l'uretère, une couture nette en siphon, fixée, peuvent être vues et tenues provisoirement pour responsables.

Bien souvent ces différentes lésions sont associées. Quoi qu'il en soit, l'obstacle doit être levé.

— S'il s'agit d'un pédicule vasculaire anormal dans son trajet et comprimant l'uretère, on le sectionnera.

Certains auteurs ont cru devoir préalablement comprimer les vaisseaux et guetter une cyanose du rein ou d'un secteur du rein avant de sectionner. Si la cyanose apparaît, ils préfèrent libérer le pédicule, lui donner du jeu, le rendre flottant et (Wildbolz) sectionner l'uretère et le « reposer » en avant des vaisseaux. Cette pratique ne nous semble valable que pour de gros vaisseaux anormaux. Car, sur la proportion élevée de vaisseaux que l'on sectionne dans la cure des hydronéphroses, les accidents sont vraiment très rares et quand bien même une hémorragie pousserait-elle à la néphrectomie secondaire, c'est sans gravité. Marion n'a eu qu'un seul cas d'accident ayant nécessité une néphrectomie.

Les brides ou tractus fibreux jetés sur le bassinet et l'origine de l'uretère, parfois descendant jusqu'au

détroit supérieur, seront levées très soigneusement et très complètement. Elles sont parfois très serrées, leur section et la libération totale des voies urinaires hautes peut suffire à assurer l'évacuation des urines en rétention dans le bassinnet, quelquefois en peu d'instantes au cours de la libération.

Le rétrécissement unique situé à l'origine de l'urètre est assez rarement signalé chez nous. Il peut être très serré, ne laissant qu'une lumière minime pour l'écoulement de l'urine.

Les Américains signalent le rétrécissement comme fréquent, et dans leurs statistiques on est frappé du nombre de cas où cette lésion est découverte.

C'est à ces cas que les auteurs américains appliquent avec les meilleurs résultats les plasties du collet pyélo-uretéral, selon la technique de Schwyzer-Foley.

La ptose sera l'indication de la fixation ou reposition haute du rein, selon le procédé que l'opérateur estime le plus convenable. C'est affaire d'expérience personnelle.

L'obstacle étant levé, on peut se trouver devant un gros bassinnet, d'une capacité variant de 50 à 100 cc. et parfois largement au-dessus; que faire ?

Certains auteurs trouvent ici l'emploi des plicatures du bassinnet ou mieux des résections segmentaires de la paroi postérieure, ou de la paroi interne. Th. D. Moore, Walters, Kimbrough fixent à 150 cc. la capacité à partir de laquelle *on doit* réaliser une résection partielle du bassinnet.

Pour Lubash c'est une question d'ancienneté : Si l'hydronéphrose est vieille de six à huit ans, elle ne se réduira pas d'elle-même malgré le meilleur drainage.

Ces considérations nous paraissent illogiques. Nous ne voyons pas sur quels critères on peut se baser pour évaluer l'âge d'une hydronéphrose. De plus, mieux vaut réaliser le drainage du bassinnet, paroi musculaire, d'une cavité distendue, en tous points comparable à la cystostomie sur vessie distendue, que sa résection : On ne fait pas de cystectomie sur une vessie distendue.

Pour nous, le gros bassinnet doit être drainé et drainé par le calice inférieur avec une sonde de Pezzer transrénale parce que c'est de cette façon que le drain reste le mieux et que l'on risque le moins la fistule.

OBSERVATIONS

I. — Malades ayant subi une intervention conservatrice.

OBS. I. — Femme Fer..., 24 ans.

Diagnostic : très grosse hydronéphrose gauche. Intervention : 24 mai 1932. Docteur Gouverneur.

Incision lombaire : on découvre une énorme masse répondant au rein et à l'atmosphère cellulo-adipeuse avec périnéphrite importante. La masse est du volume d'une tête d'adulte. On ouvre une énorme collection de liquide trouble (500 gr.). Le rein est détruit, réduit à une coque. Assèchement. Deux drains dans le rein. Mèche. Drain lombaire.

1^{er} janvier 1932. — La fistule lombaire persistant on pratique une néphrectomie secondaire.

Incision sur la cicatrice opératoire antérieure.

Excision de l'orifice fistuleux.

Néphrectomie facile et rapide. Suture en 2 plans. Drain.

Coupe : cavités multiples, sans granulation ni ulcération.

Histo : sclérose partielle avec épaissement interstitiel, atrophie glomérulaire, dilatation tubulaire, infiltration inflammatoire lymphoïde diffuse. (Docteur Colombet).

Revue en 1935 : bon résultat local et général.

Obs. II. — Femme Aro..., 23 ans.

Entrée pour des douleurs siégeant dans la région lombaire gauche, durant depuis dix ans, à son dire, survenant par crises lancinantes, sans irradiations et souvent accompagnées de vomissements.

Les crises douloureuses se rapprochent survenant presque tous les mois, sans température.

Rien de spécial dans les antécédents personnels ou collatéraux.

Pas de masse lombaire perceptible au palper.

U. S. : 0 gr. 23.

K : 0,122.

P. S. P. : 50 %.

Examen histo-bactériologique des uretères totaux : quelques leucocytes, des cellules, pas de germes visibles.

Opérée le 12 juillet 1932 (Docteur Bouchard).

Hydronéphrose gauche.

Le rein est facilement isolé, le bassinnet est nettement dilaté, l'uretère est normal. On découvre un paquet vasculaire polaire inférieur qui croise l'uretère à son origine. 1. Section.

2. Néphropexie suivant le procédé capsulaire.

Suites simples.

Suites éloignées : n'a pu être jointe.

Obs. III. — Femme Lel..., 49 ans.

Opérée le 15 juillet 1932 (Docteur David).

Hydronéphrose droite.

Voie d'abord lombaire.

1° Libération du rein du bassinnet, de la partie supérieure de l'uretère. Le rein présente des ecchymoses sous capsulaires. On ne voit aucune cause de compression au niveau du bassinnet ni de l'uretère.

2° Fixation du rein au fil de lin n° 4 transrénal. Drain.

Revue en mars 1939. — Plus de coliques néphrétiques depuis l'intervention, simple pesanteur lombo-abdominale, mais cette pesanteur est bilatérale.

A aucun moment n'a présenté des signes d'infection pyélo-vésicale. Urines : claires et limpides.

Pyélographie.

Bassinnet de petite capacité, haut situé, se projetant sur 11^e et 12^e côte. Léger étirement du calice supérieur.

Côté opposé, image normale.

Obs. IV. — Femme Gui..., 20 ans. Hydronéphrose gauche.

Opérée le 7 avril 1933 (Docteur Bouchard).

Lombotomie gauche.

Le rein est nettement augmenté de volume (1/3 env.), il est masqué par une périnéphrite très accusée qui gêne beaucoup pour l'extériorisation.

Bassinnet doublé de volume.

Libération de l'uretère poussée très bas. Elle permet de reconnaître l'existence d'une polaire inférieure qui s'enroule en demie spirale autour de lui et explique la coudure constatée sur le pyélogramme.

1° Section du vaisseau entre deux ligatures ;

2° Pexie haute du rein par lambeaux capsulaires, au fil de lin. Capitonage de la loge.

Le pôle inférieur du rein affleure la 12^e côte. Drain.

Fermeture en 2 plans.

Suites opératoires : marquées par une légère infection.

Sort au vingt-cinquième jour guérie et cicatrisée. U. S. : 0 gr. 18. Suites éloignées : n'a pu être jointe.

Obs. V. — Homme Kol..., 49 ans, opéré le 14 avril 1933 (Docteur Bouchard). hydronéphrose droite.

Lombotomie : découverte du rein augmenté de volume avec un gros bassinnet.

1° Isolement soigneux du bassin et de l'uretère jusqu'au détroit supérieur. Il n'existe pas d'artère anormale.

2° Néphropexie par transfusion : 3 anses de catgut chromé n° 3, passant à 1 cm. 5 du bord externe, et fixation de ces anses au-dessous des côtes 11 et 12. Drainage.

Suites : Décès en mars 1937 d'affection intercurrente.

Aucune douleur dans les années intermédiaires.

Aucun signe d'infection pyélo-rénale.

OBS. VI. — Femme Pro..., 23 ans. Hydronéphrose D. sur rein mobile. Opérée le 7 juillet 1933 (Rachelsberg).

Lombotomie. Rein très abaissé. On va le chercher presque à la crête iliaque et on l'extériorise facilement.

1° Néphropexie capsulaire avec hamac graisseux paroi en 2 plans. Drain.

Revue en mars 1939 : la malade est soignée depuis un an pour une affection médicale hépato-biliaire.

Elle ne se plaint pas de sa fosse lombaire qui est souple, avec une bonne paroi musculaire. Le rein n'est pas accessible.

Elle n'a eu entre temps ni colique néphrétique, ni phénomènes infectieux d'ordre urinaire, ni sang, ni pus dans les urines.

Urines : louches ; phosphates +. Alb. : 0, sucre : 0, sang : 0.

Urée sanguine : 0 gr. 39.

OBS. VII. — Femme Boi..., 52 ans. Hydronéphrose bilatérale. Douleur à droite.

U. S. : 0,18; B. W. —

Ex. H. B. U. T. : Leucocytes, cellules, phosphates, coli et entérocoques peu nombreux.

Division des urines

	Droite	Gauche
Volume	30	48
Urée ‰	6,32	6,83
Chl ‰	10,5	11,7
P. S. P.	35 %	45 %

Opérée le 18 février 1936 (Docteur Gouverneur).

Lombotomie D. remontant sur le thorax.

Découverte d'un rein gros avec une capsule fibreuse atteinte de périnéphrite. Le pôle supérieur du rein descend à 2 travers de doigt au-dessous de la 12^e côte.

1° On dissèque pédicule et bassinot et, sur la face antérieure, on coupe toute une série de filets nerveux : 1 sur la veine, 4 ou 5 sur l'artère.

L'uretère forme une coudure très marquée, fixé au pôle inférieur par une adhérence très nette, on le libère.

2° Néphropexie par transfixion au lin.

Nouvelles reçues le 13 mars 1939.

Plus de douleurs du côté droit ni du côté gauche.

Aucun symptôme d'ordre urinaire.

Refuse de se rendre à la consultation par souvenir des pyélographies.

OBS. VIII. — Femme Lel..., 39 ans.

Ptose rénale g. + légère hydronéphrose.

Grosse hydronéphrose droite.

Opérée le 7 août 1936 (Marcy). Lombotomie D.

Découverte d'un rein petit très bas situé. L'artère polaire inférieure croise l'uretère mais ne lui adhère pas. Elle a son origine normale.

1° Néphropexie capsulaire après décapsulation partielle. Bourse faufilée dans la capsule graisseuse.

Paroi : 2 plans.

Suites^e: mars 1939 : (nouvelles par écrit).
Pas de douleurs du côté opéré, ni du côté opposé.
Pas de sang, ni de pus dans les urines.
Urines claires.
Très bon état général.

OBS. IX. — Femme Cad..., 21 ans. Hydronéphrose D. infectée. (Obs. déjà rapportée à la S. F. U., le 14 avril 1938, fig. 8 et 9.)

Il s'agit d'une jeune femme de vingt et un ans qui présentait depuis trois ans des crises de coliques néphrétiques droites. Ces crises, d'abord espacées, étaient devenues de plus en plus fréquentes et se reproduisaient chaque semaine.

Examen fonctionnel : rein gauche, pas de pus, pas de microbes, concentration urée, 22 gr. 78 ; rein droit, quelques gouttes d'urine purulente contenant de nombreux streptocoques.

Après vaccination préventive, j'interviens décidé à faire une néphrectomie. Mais ayant le rein en mains, je prends le parti de tenter une intervention conservatrice. Je vais au collet de l'uretère et je cherche sous les voiles fibreux qui masquent toute la région, le vaisseau anormal ; je le dégage et le résèque, puis je libère avec soin l'extrémité supérieure de l'uretère et le bassinnet qui revient sur lui-même et a des ébauches de contraction. Néphrostomie par voie transpyélique. Je ne fais pas de pexie, calant simplement le rein par le coussinet adipeux.

Les suites opératoires furent très simples. Deux mois plus tard j'enlevai la sonde rénale, en vingt-quatre heures la fistule fut fermée.

L'examen fonctionnel pratiqué alors donne : rein droit, quelques leucocytes, rares colibacilles ; urée, 1 gr. 77.

Rein gauche : pas de pus, pas de microbes ; urée, 4 gr. 30.



FIG. 8.



FIG 9.

La pyélographie montre que cet énorme bassinnet a repris un volume presque correct.

Depuis un mois que la malade est libérée de sa sonde, elle n'a pas eu la moindre douleur.

Ce bon résultat se maintiendra-t-il ?

L'avenir le dira.

OBS. X. — Homme Des..., 38 ans. Hydronéphrose D. Opéré le 8 avril 1938 (Docteur Gouverneur).

Lombotomie. Le rein est haut placé mais l'uretère semble enserré par une bride au niveau de son collet.

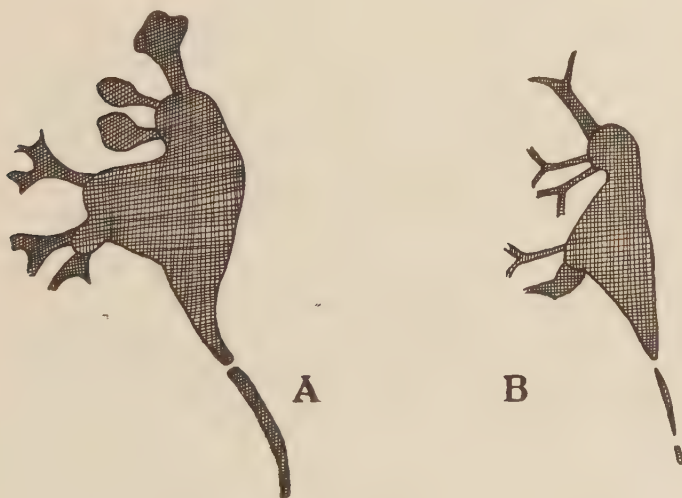


FIG. 10. — Calques, A : Pyélographie, 31 mars 1938.
B : Urographie, 15 mars 1939.

Libération, le bassinnet se contracte.

Drain de pyélostomie.

Suture de la paroi en 3 plans.

Revu le 13 mars 1939 (11 mois après).

Bon état général. Aucune douleur. Aucun phénomène d'ordre urinaire.

Urines : claires, limpides. U. S. : 0,24.

Le sujet refuse la pyélographie, on pratique une urographie : diminution nette de volume du bassin D. (Cf. les calques, fig. 10), mais le côté D. reste plus gros que le gauche.

OBS. XI. — Femme Fue..., 33 ans. Hydronéphrose bilatérale.

A subi en 1932 une néphropexie D. Douleurs persistantes. Opérée le 8 juillet 1938 (Docteur Dossot).

Incision sur la cicatrice. On ne rompt pas les adhérences du rein avec la paroi thoracique.

1° Exploration de l'uretère : son collet est croisé en avant par une artère polaire inférieure, qu'on résèque.

2° Transfixion du pôle inférieur du rein et suspension.

Reconstitution du coussinet graisseux sous-rénal.

Drain. Paroi en 2 plans.

Suites éloignées : n'a pu être jointe.

OBS. XII. — Homme Loc..., 42 ans. Opéré en octobre 1936 (Docteur Gouverneur).

Hydronéphrose bilatérale, infectée. Plus marquée à G. Néphrostomie gauche et sonde de Malécot.

Nouvelles reçues : décédé sans précision de date ni de cause.

OBS. XIII. — (René Bouchard, *XXXVIII^e Congrès Français d'Urologie*, Paris 1938.)

Au mois d'octobre 1936, Huguette H... présente brusquement des accès fébriles pour lesquels un médecin est appelé à l'examiner.

L'enfant se plaignant de douleurs au moment des mictions, un examen d'urines est demandé qui révèle la présence de pus et de colibacilles. Un traitement vaccinal

est institué : la température revient à la normale, mais la pyurie ne s'atténue pas, et c'est pourquoi l'enfant m'est adressé à l'hôpital Necker dans le service de mon Maître, le Professeur Marion.

L'examen que je pratiquai ne m'apporta aucun autre renseignement qu'une sensibilité nette de la fosse lombaire droite et un examen d'urines confirma l'existence d'une forte pyurie avec d'innombrables colibacilles. Je crus pouvoir conclure à ce moment à l'existence d'une pyélonéphrite banale dont la persistance au bout de six semaines pouvait s'expliquer par l'insuffisance du traitement suivi jusqu'alors. Je conseillai un régime alimentaire approprié, des désinfectants intestinaux et urinaires, et j'attendais de cette thérapeutique un résultat favorable lorsque en me ramenant son enfant un mois plus tard, la mère me signala, bien au contraire, qu'un nouvel accès fébrile était survenu, la température ayant oscillé pendant plusieurs jours entre 39° et 40°. Je m'inquiétai tout d'abord si le régime et le traitement médicamenteux avaient été scrupuleusement observés et, sur l'assurance qui m'en fut donnée, je tirai cette conclusion qu'il devait sans doute exister en un point de l'arbre urinaire une lésion qui entretenait l'infection, et je décidai de faire une pyélographie. Elle me montra une dilatation considérable des calices, du bassinet et de l'uretère, avec une coudure en siphon de ce conduit portant sur sa portion lombaire. Le recueil des urines pratiqué à cette occasion donna :

	Rein droit pus abondant innombrables colibacilles	Rein gauche ni pus ni microbes	Vessie
Volume	5 Cm ³	15 Cm ³	0
Urée au litre ..	4 gr. 39	23 gr. 29	0
P. S. P.	0	30 %	0

Je me trouvai donc en présence d'une uretéro-hydro-néphrose d'origine congénitale qui paraissait avoir entraîné la destruction du rein à en juger par les renseignements que ces deux explorations avaient permis de recueillir, et la néphrectomie pouvait être légitimement envisagée. Mais, convaincu par les différents cas d'hydro-néphrose que j'avais eus antérieurement à traiter, qu'il n'était pas possible, en présence d'une grande hydro-néphrose, de préjuger en toute certitude de l'état du rein par les procédés d'examen dont nous disposons, j'opérai cette enfant, le 9 décembre 1936, avec l'intention de mettre tout en œuvre pour conserver le rein. Extériorisation pénible par suite de l'importance de la péri-néphrite : le rein est volumineux. Je constate qu'il subsiste encore une portion appréciable de parenchyme et je décide de pratiquer une opération conservatrice. J'entreprends la libération de l'uretère sur lequel je retrouve la coudure en siphon que montrait la pyélographie ; cette coudure est fixée par la périuretérite et je suis obligé de procéder à une véritable dissection au bistouri pour la dégager. Il n'existe pas de vaisseaux anormaux. M'étant assuré qu'aucun obstacle n'existait plus sur l'uretère, je pratiquai une néphrostomie sur le calice inférieur que je complétais par une néphropexie aussi haute que possible.

Les suites opératoires furent des plus simples.

Au bout de cinq mois, les urines ayant repris un aspect très voisin de la normale, je supprimai le drain rénal : en quelques jours, la fistule lombaire était fermée.

Une pyélographie faite le 2 juillet 1937, soit sept mois après l'opération montre une diminution extrêmement sensible de la dilatation : l'uretère, dont le diamètre est encore augmenté il est vrai, a du moins repris une largeur normale, le bassinet est nettement revenu sur lui-même, les calices ont perdu l'aspect cavitaire qu'ils pré-

sentaient sur la pyélographie précédente. Le recueil des urines séparées, pratiqué le lendemain, donne les renseignements suivants :

	Rein droit ni pus ni microbes	Rein gauche ni pus ni microbes	Vessie
Volume	10 Cm ³	15 Cm ³	0
Urée par litre ..	8 gr. 86	18 gr. 48	0
P. S. P.	15 %	40 %°	0

La récupération fonctionnelle du rein droit se manifeste, les urines qu'il sécrète sont devenues aseptiques.

Au mois d'avril 1938, soit seize mois après l'opération, j'ai procédé à de nouvelles explorations, désireux de savoir si les améliorations constatées s'étaient seulement maintenues ou accentuées. Sur la pyélographie, les voies excrétrices du rein droit apparaissent absolument normales dans leur totalité, il ne subsiste plus rien de la lésion originelle. et le retour de la fonction est démontré complète par la division des urines :

	Rein droit	Rein gauche	Vessie
Volume	43 Cm ³	24 Cm ³	0
Urée au litre ..	4 gr. 02	4 gr. 27	0
P. S. P.	18 %	20 %	0

OBS. XIV. — (Thèse Gastaud, Obs. 13, Paris 1936.)

Recueillie dans le service du Docteur Marion. — Malade du Docteur Bouchard. — Grosse hydronéphrose infectée gauche. — Petite hydronéphrose au début à droite. — Néphrostomie temporaire gauche. — Néphropexie D.

R..., 19 ans, entre dans le service au mois de septembre 1934 pour des coliques néphrétiques gauches.

Le début des douleurs remonte à fin mai 1934. Les crises douloureuses lombaires siégeaient à gauche et s'accompagnaient d'irradiation vers la cuisse. Oligurie au moment des crises. Le malade n'a jamais observé de gravier dans les urines et n'a jamais présenté d'hématurie.

La température est élevée (40°). Les urines sont troubles. La palpation permet de sentir un gros rein gauche.

Une pyélo pratiquée à cette époque montre :

A gauche, une très volumineuse hydronéphrose, masse informe ne permettant pas de distinguer les calices du bassinnet.

A droite, une petite hydronéphrose au début.

Intervention en septembre 1934 (Docteur Bouchard).

Néphrostomie avec néphropexie.

Suites opératoires normales.

Une pyélo pratiquée pendant la période de drainage montre une diminution nette de la cavité pyélo-calicielle, une meilleure mise en place du rein.

Le 4 février 1935 alors que le drainage du rein gauche est supprimé depuis un mois sans fistule et que le malade ne se plaint plus des régions lombaires, il entre à l'hôpital pour le traitement de son hydronéphrose D.

Le 8 février 1935 opération par le Docteur Bouchard.

Lombotomie droite. Reposition du rein.

Paroie reconstituée aux 2 plans, 1 drain.

Une pyélo faite le 30 avril 1935 montre : un rein gauche dont le bassinnet est encore fortement dilaté, les calices par contre sont nettement visibles, beaucoup moins dilatés que dans les pyélographies précédentes.

A droite : rein sensiblement normal, en bonne position.

Une division d'urine donne :

Avril 1935	Rein droit	Rein gauche
Volume	160	133
Urée au litre	4 gr. 05	3 gr. 03
Chl. au litre	2 gr. 34	1 gr. 75
P. S. P.	25 %	13 %

1936 : urines claires. Douleurs disparues. L'état général du malade est des plus satisfaisant.

II. — Observations résumées des malades ayant subi une néphrectomie et revus.

Obs. XV. — Femme Mar..., 44 ans. Vieille hydronéphrose gauche. Rein détruit, coque scléro-lipomateuse. Néphrectomie. Opération : Docteur Gouverneur (Février 1932).

Revue le 10 mars 1939. A gardé une fistule lombaire six mois, fermeture spontanée et définitive.

Petite éventration du flanc gauche.

Disparition de tous les signes cliniques. Très bon état général.

Urines claires limpides, ni pyurie, ni hématurie.

U. S. : 0,47.

Urographie : aucune allure hydronéphrétique du rein restant.

Obs. XVI. — Femme Mer..., 18 ans. Hydronéphrose droite (Opération : Docteur Gouverneur).

Octobre 1932 : le bassinnet a la forme d'une grosse cornemuse, situé hors du hile rénal avec un rétrécissement au niveau du collet de l'uretère.

Revue le 11 mars 1939. — Très bon état général.

Jamais d'accidents urinaires, ni coliques, ni pyurie.

Capacité du bassinet gauche : 9 cc.

U. S. : 0,42.

OBS. XVII. — Homme Mar..., 15 ans. Opéré le 7 juillet 1933 par le Docteur Gouverneur.

Hydronéphrose gauche.

Bassinets très dilatés. Pas de coudure urétérale, pas de vaisseau anormal.

A la coupe : bassinets très dilatés se poursuivant dans l'intérieur du rein par 2 grands calices.

Revu le 11 mars 1939. — Absence de tout signe clinique d'atteinte du côté restant. Pas de douleurs, ni hématurie, ni pyurie.

Capacité du bassinet : 15 cc.

U. S. : 0,30.

OBS. XVIII. — Homme Vib..., 46 ans. Opéré le 11 juillet 1933 (Docteur Gouverneur).

Volumineuse hydronéphrose de la taille d'une grosse poire, faisant saillie hors du hile rénal. Tout essai de conservation est impossible.

A la coupe : les calices de la taille d'un pouce, plongent au nombre de 4, dans le parenchyme rénal.

Urètre tout petit avec une coudure et un rétrécissement au collet.

Revu le 15 mars 1939.

Aucune douleur du côté opposé. Aucun phénomène urinaire. U. S. : 0,24.

OBS. XIX. — Homme Man..., 55 ans. Opéré le 6 avril 1934 (Docteur Dossot).

Néphrectomie.

Nouvelles reçues le 15 mars 1939 :

Aucune douleur du côté opposé.

Radiographies pratiquées à cinq et six mois après intervention.

Très bon état du côté restant, pas de début de dilatation.

Urines : claires et limpides.

OBS. XX. — Homme Roy..., 49 ans. Opéré le 9 octobre 1936. Hydronéphrose droite avec hématurie, lésions histologiques de pyélo-néphrite.

Revu en mars 1939 :

Aucun phénomène urologique.

Bon état général, capacité : 17 cc.

OBS. XXI. — Ischk..., 30 ans. Opéré le 13 juillet 1937 (Docteur Gouverneur).

Hydronéphrose avec coudures uretérales.

Périnéphrites. Adhérences serrées dans la région du pédicule.

Blessure d'une veine. Cyanose d'une partie importante du rein. Néphrectomie.

Revu mars 1939 : très bon état général.

U. S. : 0,28.

Urines claires et limpides.

12 néphrectomies pour hydronéphroses n'ont pu être jointes.

CONCLUSIONS

I. — De bons résultats éloignés sont accessibles à la chirurgie conservatrice des hydronéphroses. Ils ne seront obtenus que si l'évacuation de l'urine hors du bassinot se fait par un uretère bien perméable, bien déclive et à bouche infundibulaire. C'est cette nécessité qui commandera le choix de la technique des interventions plastiques chaque fois que le développement de la poche pyélique déplace l'insertion urétérale. Il faudra reporter celle-ci au point déclive soit par une plastie, soit par un transplant.

II. — Le nombre des procédés proposés pour ce traitement vient de ce que les causes de l'obstruction urétérale, comme les déformations réalisées, sont multiples. Il ne peut y avoir un procédé univoque de traitement.

III. — Les résultats ne seront jugés bons que si l'on obtient :

- 1° la disparition de tous les symptômes cliniques;
- 2° la régression notable de volume de la poche hydronéphrotique;
- 3° une amélioration de la valeur fonctionnelle du rein traité.

Les résultats acquis au bout de six mois peuvent être jugés définitifs pour ce qui concerne l'amélioration fonctionnelle, la régression des signes cliniques; en revanche, les épreuves pyélographiques faites sur plusieurs années montrent que la rétraction de la poche pyélique peut se poursuivre bien au delà d'une année.

IV. — Parmi les nombreuses techniques proposées, les plus satisfaisantes nous paraissent être celles qui respectent la continuité de l'uretère; néanmoins, entre les mains de Wildbolz et de Kimbrough le transplant uretéral a donné de très beaux résultats éloignés.

V. — Parmi les plasties du collet, la technique de Foley nous paraît la plus judicieuse, et les résultats éloignés qu'il publie encouragent à tenter plus souvent cette intervention délicate, mais relativement simple pour de grosses collections pyéliques avec conservation d'une quantité appréciable de parenchyme.

VI. — On peut obtenir au prix d'une triade thérapeutique logique et simple :

- 1° libération totale, soigneuse, précise de l'uretère lombaire, de son collet, du bassin;
- 2° drainage prolongé du bassin;
- 3° fixation haute du rein.

Un résultat excellent dans de grosses hydronéphro-

ses, même infectées, résultat répondant aux trois points précisés ci-dessus.

VII. — Devant une hydronéphrose qu'on observera pour la première fois, on aura à se méfier des dilatactions aiguës temporaires et secondaires; par un interrogatoire et un examen très précis, à ne pas laisser passer soit une lithiase, soit une infection basse qui en serait à l'origine.

VIII. — Le traitement conservateur est indiqué de façon absolue dans tous les cas de rein unique ou de lésions bilatérales, qu'il s'agisse d'hydronéphrose ou de lésion d'autre nature.

Dans tous les autres cas il est indiqué chez l'individu jeune, la femme, dans la classe aisée, lorsque le parenchyme rénal, pièce en main, paraît avoir encore une certaine épaisseur et une valeur d'excrétion.

Le choix du procédé opératoire est fonction de la cause, de la lésion anatomique.

IX. — Il ne nous apparaît pas que dans les résultats éloignés l'on puisse tenir comme risque important le développement d'une hydronéphrose du côté non traité (ceci lorsqu'il ne s'agit pas d'une dilatation pyélo-urétérale congénitale). Aussi, nous ne saurions laisser en place un rein sans valeur fonctionnelle, dont le traitement logique est la néphrectomie, par crainte d'une bilatéralisation possible.

X. — On peut dire que le traitement conservateur donne des résultats éloignés de bonne qualité, durables, lorsqu'il s'attaque à l'hydronéphrose unilatérale ne rentrant pas dans le cadre des dilatations congénitales des voies excrétrices. La discrimination en sera faite par des uretéro-pyélographies rétrogrades, bilatérales, selon la technique du Professeur M. Chevassu, et la qualité des résultats dépend en grande partie d'une indication bien posée.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
CHEVASSU.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- R. ALLEMANN (Zurich). — Etude clinique et trait. chirurg. des petites hydron. doul. (*Zeits. f. urol.*, t. 29, fasc. 6, juin 35, p. 415.)
- R. ANDLER. — Neuere Erfahrungen über die path. Bedeutung (akcessorischer Nierengefäße). (*Zeit. f. Urol. chir.*, t. 19, p. 305.)
- ANDRÉ. — Indications opératoires dans les hydron. bilatérales. (*Bulletin de la Soc. franç. d'Urol.*, n° 7, Juillet 1935, p. 291 ; et S. F. U. 20 janvier 1936, in *Journal Urol.*, t. 41, p. 277.)
- Hydron. bilatérales. Quelques observations et trait. Discussion en cours. (*Journal d'Urol.*, t. 40, p. 450.)
- BAILEY, HAMILTON. — Plastic operations for hydronephrosis. (*Brit. Med. J. Nr.*, 3952, 669-670, 1936.)
- P. BAZY. — De l'uretéro-pyélo-néostomie. Ses résultats éloignés. (*Bull. de Soc. Nat. de Chir.*, t. 54, 22 février 29, p. 313-320. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. 55, n° 19, 8 juin, 29, p. 788.)
- BEACH (Watson). — De Rochester. — Rôle de l'atonie de l'uretère dans la production de l'hydron. (*The Journal of Urol.*, vol. 25, n° 4, avril 31, p. 367 à 386. Analyse : *Journ. Urol.*, t. 33, p. 108.)
- DE BEAUFOND. — Rétablissement de la tonicité pyélique. (*Sté Fr. d'Urol.*, 21 mars 1938.)

- BELA VAN MEZO. — Transversopexia renis. Eine neue methode zur Behandlung der Hydro. vorlänge Mittelelung. (*Zeits. f. Urol. clin.*, t. 26, n° 5 et 6, avril 1929, u. 488.)
- Henry BLANC et A. BOURLAND (Bordeaux). — Considération sur la pathogénie des hydro. par vaisseaux anormaux du rein. (*Journ. d'Urol.*, t. 40, p. 23.)
- H. BLANC. — Sur 3 cas d'hydro. par vaisseaux anormaux du rein. Sté Anat. clinique Bordeaux, 14 mai 1934. (*Journ. Méd. Bordeaux*, 20-30 sept., 1934, p. 702-705.)
- Contribution à la physio-pathologie de l'uretère et à la pathogénie de certaines hydro. Les dilata-tions aiguës de l'uretère. (*Journ. d'Ur.*, t. 40, p. 40, p. 289, 1935.)
- H. BLANC et Pierre GUERIN. — Considérations sur un cas d'hydr. bilatérale chez une femme enceinte opérée de néphrectomie gauche et de néphropexie droite. (*Journ. d'Urol.*, 39, p. 208-218, 1935.)
- H. BLANC et LAVENANT. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, t. 25, n° 15, 1^{er} décembre 1933, p. 671.
- P. BLATT. — A short report concerning the experimental production of hydro. by means of Sympathectomy preformed upon the ureter. (*The Urol. cutan. review*, Février 18.)
- BOUCHARD. — Sur une communication de M. Marion. Un cas de grosse hydro. gauche plus hydro droite infectée. (*S. F. U.*, 20 janvier 1936. *Journal d'urol.* p. 275.)
- Traitement des grandes hydro. (*Revue méd. franç.*, 17, N° 9, décemb. 36, p. 821.)
- P. A. BOURLAND. — Contribution à l'étude des hydro. par vaisseaux anor. du rein. (*Thèse Bordeaux*, 1935.)

- H. CABART. — Contribution à l'étude du traitement conservateur des rétentions pyélorénales. (*Thèse Paris* 1937.)
- CAPORALE-LUIGI (Turin). — The dynamic hydro. and sympathectomy of the ureter. (*Journ. of Urol.*, 33, p. 983-6, 1935.)
- Contributo allo studio dell idronefrosi con vasi anomali. (*Arch. italiano de chirurgia*, t. 24, septemb. 1929, p. 5.)
- P. GARRIN. — Traitement conservateur des grosses hydro suppurées et non suppurées. (*Thèse Lille* 1936-37, N° 2.)
- CARRY. — Résultats vrais des interventions conservatrices dans les Hydro. (*Thèse Lyon*, 1919.)
- J. R. CAULK. — Résection of stricture of the superior renal pelvis for relief of partial hydro. (*Surg. gyn. and Obst.*, sept. 26, p. 279.)
- J. M. COLDEFY. — L'uretère gynécologique. (*Thèse Paris*, 1938.)
- CRABTREE Granville (Boston). — Plastic des rétrécissements uretéro-pyéliques. (*Comptes rendus de l'As-Améric. des chirurg. urologistes*. Vol. 30, 1937, p. 311.)
- E. C. CRACINN et D. ZANNE. — Contributions expérimentales à l'étude des hydro. (*Ann. d'anat. patho.* Paris, t. 12, N° 6, Juin 1935, p. 644-679.)
- C. D. CREEVY. — The operative treatment of hydro, due to obstruction of the uretero-pelvic junction. (*Surgery*, N° 2, Février 1937, p. 228.)
- DARGET et M. LANGE (Bordeaux). — Hydro-volumineuse traitée par urétéro-pyélostomie. (*Bordeaux chirurg.* 1938, p. 196.)

- R. DARGET, LANGE, LABREGÈRE. — Quelques résultats expérimentaux chez le chien d'uretéro-pyélostomie et uretéro-cystonéostomie. (*Bordeaux chir.*, N° 3, juillet 36, p. 337.)
- R. DARGET. — Hydro. par coudure urétérale sur vaisseaux anormaux. (*Bordeaux chir.*, 3^e année, N° 1, p. 70, Janv. 1932.)
- Hydro. intermittente. (*Journal de médecine de Bordeaux*, N° 19, 10 juillet 1929, p. 565.)
- DARGET et LANGE. — Traitement conservateur (uretéro-pyélostomie, résection du bassinnet) dans deux cas d'hydro. volumineuse. (*S. F. U.*, 21 mars 1938.)
- H. N. DORMAN. — Hydro. with aberrant polar vessels. (*The Journ. of urol.*, t. 26, N° 1, juillet 31, p. 121.)
- DUVAL et GRÉGOIRE. — Traitement des hydro. (*Congrès Fr. d'Urol.*, 1907.)
- H. DUVERGEY. — Des dilat. pyélo-urétérales d'origine dynamique chez la femme. (*Bordeaux chir.*, N° 3, juillet 37, p. 157.)
- Bernard FEY. — Résultats de douze interventions pour syndrome douloureux d'hydro. Rôle prépondérant des artères anormales. (*Arch. Urol. de la clin. de Necker*, t. 6, fasc. 2, juillet 1928, p. 193.)
- Hydro. par dysectasie du col vésical. (*Journ. belge urol.*, t. 9, p. 341-350, 1936.)
- M. P. FLANDRIN. — Deux observations d'hydro. par vaisseaux anorm. (*Journ. d'Urol.*, t. 26, p. 55-56.)
- GIODAVENGO. — Calcolosi in idronefrosi da vaso anomalo (*Boll. e mem. d. Soc. Piemontese de Chir.*, Turin, 25 février 1933.)
- GIULIANI. — Hydro. par vaiss. anormaux. Résection du bassinnet. (*Soc. Nat. de Méd. et de Sc. Méd. Lyon Méd.*, N° 154, août 1934, p. 187.)

- GOUVERNEUR et Henri MARION. — Suture de l'uretère.
Etude expérimentale. (*Journal de Chir.*, t. 33, p. 621.)
- HAGMANN. — Lie diagnose und therapie der hydro. (*Institut d'Etat de radium et radiothérapie de Moscou*.
Urol. 12-6-11, 1935.)
- W. HECKENBACK. — Zur frage der behandlung der Vers-
topfung d. nieren durch akcess. gefäße. (*Zeit. f.*
Urol. chir., t. 32, fasc. 3-4, juin 1931, p. 149-157.)
- HEITZ-BOYER. — Sur une communication de M. Marion.
Technique suivie dans la chirurgie conservatrice
des hydro. (*Journ. d'Urol.*, t. 41, p. 274.)
- H. HELLSTRÖM. — Traitement de l'hydro, due à une com-
pression de l'uretère par des vaisseaux. (*Zeit. f.*
urol. chir., t. 39, N° 3 et 4, 1934, p. 160.)
- HORTOLOMIÉ (Bucarest). — Physio-path. des voies uri-
naires sup. (*Journ. d'Urol.*, t. 43).
- Th. HRYNTSCHAK. — Organerhaltende operationen bei
hydro. (Nierenbeckene). (*Zeits. Urol.* 30, N° 9,
p. 598-633, 1936).
- Uber Nieren becken plastiken bei hydro. (*Wien-
ner Klin. Wschr.*, 1936, I, 620-621).
- J. JASKY. — Atrophie rénale d'origine hydro-néphrotique.
Etudes expérimentales. (*Zeits. f. Urol. chir.*, t. 40,
N° 6, 1935, p. 395).
- James KIMBROUGH. — Surgical treatment of hydro. (*J. of*
Urol. 33, p. 97-109, N° 2, fév. 1935.).
- D. P. KOUZNETZKY. — Sur la signification des vaisseaux
supplém. des reins dans l'étiologie de l'hydro.
(*Ourologhia*, t. 3, fasc. 2, N° 12, avril-juin 1926,
p. 71-76.)
- Robert H. KUMMER (Genève). — Contrôle éloigné d'un cas
d'hydro. traitée par opération conservatrice.
(*Journ. d'Urol.*, t. 26, p. 567, 1928.)

- C. LASIO. — Sull' eziologia e patogenesi dell idronefrosi.
Il controllo radiografico delle operazione conservative dellà idronefrosi. (*Arch. ital. chir.* t. 24, fasc. 6 bis, p. 838.)
- A. LAVENANT. — Présentation de pièce. (*Journ. d'Urol.*, t. 43, p. 477.)
- LAVENANT, FEY, TRUCHOT. — Rétablissement complet de la tonicité du bassinet après distension d'origine calculeuse. (*S. F. U.*, 21 février 1938.)
- Joseph A. LAZARUS. — Hydro. et vaisseaux aberrents bilatéraux. (*The Amer. Journ. of Surgery*, vol. 16, N° 3, juin 1932, p. 515.)
- F. LEGUEU et B. FEY. — Etiologie et traitement des hydro. (*IV^e Congrès de la Soc. intern. Urol.*, Madrid, 7-12 août 1930. *Journ. Urol.*, t. 30, p. 6.)
- LEGUEU. — *Arch. urologiques de Necker*, 1926-1927.
— *Cliniques de l'Hôtel-Dieu*, 1901 (Alcan, édit.)
— *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de chir.* Séance du 7 mars 1928, p. 383.
- M. LOEWENECK. — Du traitement de l'hydro. due à des altérations anat. de l'origine de l'uretère. (*Deuts. Zeitschs. f. chir.*, t. 244, fasc. 2 et 3, 1935.)
- S. LUBASH. — Uretero-pyelo-neostomy for hydro. A new operative technique. A preliminary report. (*Journ. of Urol.* 34, 222-230, N° 3, sept. 1935.)
- MAATZ. — La circulation sanguine dans l'hydro. (*Klin. Woch.*, 16, N° 31, 31 juillet 1937, p. 1100.)
- R. MAC-KAY. — Obstruct. cong. par hypertrophie de la jonction uretère-bassinets. (*The Americ. Journ. of Surgery*, vol. II, N° 1, janv. 1931, p. 67-72.)
- Frank MANNINGTON. — Continuous drainage of a hydro-nephrotic only kidney. (*British Med. Journ.* N° 3593, 16 nov. 1929, p. 900.)

- MARION. — Diagnostic et trait. des hydro. (*Journ. des prat.*, Paris, N° 21, 23 mai 1936.)
- De l'intervention à appliquer à certaines variétés d'hydro. (*Journ. d'Urol.*, t. 29, p. 585.)
- Traitement des petites hydro. douloureuses. (*Soc. belge d'Urol.*, 27 juin 1925. *Bruxelles Méd.*, 20 septembre 1925, p. 1412.)
- Du traitement de certaines hydro. (*Annales de la Soc. belge d'Urol.*, N° 3, 1924-1925, p. 30.)
- A propos du mécanisme de l'hydro. par vaisseau anormal. (*Journ. d'Urol.*, t. 26, p. 238.)
- MARION. — On enlève beaucoup trop d'hydro. (*Journ. d'Urol.*, t. 41, p. 270.)
- J. MARTIN (Toulouse). — Hydro. intrarénale. (*Journ. d'Urol.*, t. 33, p. 127.)
- Quelques cas d'hydro. intrarénale. (*Bull. de la Soc. chir. de Toulouse*, N° 19, 1^{er} oct. 1931, p. 714.)
- A. MARTIN (Laval). — Petite hydro. douloureuse. (*Sté Française Urol.*, 20 juin 1927.)
- F. MASMONTEIL et SCHREIBER. — Hydro. congénitale double. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, t. 27, N° 5, 1935, p. 135.)
- O. MERCIER (Montréal). — A propos de la pathogénie et du traitement des petites hydro. dites sans cause apparente. (*Journ. Urol.*, t. 20, p. 467, 1925.)
- MICHON et PASTEAU. — *Congrès International d'Urologie*, 1900.
- MINGAZZINI. — L'importanza della enervazione del pedunculo renale nella produzione dell' idronefrosi sperimentale. (*Arch. ital. di chir.*, t. 16, N° 6, p. 857.)
- Th. MOORE. — Conservation of renal tissue with special reference to plastic operations for hydro. (*Urologic and cutan. Rev.*, 39, N° 6, 393-398, juin 1935.)
- Pyelo-uretero-plasty. (*The Journ. of Urol.*, t. 27, N° 5, mai 1932, p. 381.)

- M. NÉDELEC (Angers). — Rapport de M. Ed. Papin. Hydro. infectée. (*Journ. d'Urol.*, t. 37, p. 86.)
- Hydréo. congénitale bilatérale méconnue. (*Arch. maladies des reins*, 10, N° 6, nov. 1936, p. 569.)
- J. ORAISON. — Sur un cas d'hydro. intermittente par vais. anormal. (*Bordeaux Chirurgical*, 3^e année, N° 1, p. 72, janv. 1932.)
- Hydro. bilatérale. (*S. F. U.*, 7 juillet 1924.)
- John ORMOND. — End results of plastic operations on the kidney pelvis for hydro. (*Amer. Surg.*, oct. 1937, p. 70.)
- PALLARD, CIBERT et H. ROLAND. — Hydro. par vaisseaux anormaux. (*Lyon Chir.*, t. 30, N° 6, nov.-déc. 1933, p. 741.)
- PAPIN. — Opérations conservatrices dans les hydro. (*Journ. Urol.*, p. 572, t. 24, 1927.)
- Les petites hydro. douloureuses et leur traitement. (*Journ. Urol.*, t. 21, p. 422.)
- De quelques opérations conservatrices dans les hydro. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, t. 59, N° 12, 7 avril 1928, p. 500.)
- Contribution à l'étude des hydro. (*Arch. des maladies des reins et des organes génito-urinaires*, t. 2, N° 3, 1^{er} juin 1925, p. 277.)
- PAPIN et IGLÉSIAS. — Hydro. et vaisseaux anormaux du rein. (*Revue de Gynécologie chir. abdom.*, août 1909.)
- PATCH. — Transplantation of the ureter in hydro. due to pressure of aberrant blood vessels of the kidney. (*Urologic Rev.*, 39, p. 686-88, 1935.)
- POTEAUX. — Hydro. et vaisseau anormal. (*Thèse Paris*, 1917.)

- William QUINBY (Boston). — Les facteurs d'influence sur la technique opératoire dans l'hydro. (*The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, vol. 93, N° 22, 30 nov. 1929, p. 1709-1710.)
- E. RAMAÏONY et H. NAVORETTE. — Hydro. douloureuse. 3 cas. (*Soc. Anatomo-Chir., Bordeaux*, 21 nov. 27. *Journ. Méd. de Bordeaux*, 26 janv. 28, p. 79.)
- Redi RODOLFO. — La resezione del rene e del bacinetto renale grosse idronefrosi da vaso anomalo. (*Arch. ital. Urol.*, 12, p. 619-628, 1935.)
- R.-P. ROWLANDS. — Hydro. par coudure de la partie supérieure de l'uretère. (*The British Med. Journ.*, N° 3642, 25 oct. 1930, p. 681 à 684.)
- Abraham SAMUELS (Baltimore). — Hydro. avec symptômes gastro-intestinaux. (*The Urol. and cutan. Review*, t. 30, N° 11, nov. 26, p. 644.)
- A.-H.-L. SANFORD. — Anomalous renal vessels associated with ureteral obstruction and hydro. (*Trans. of the Assoc. of genito-urin. surgeons*, t. 19, 1926, p. 105.)
- James C. SARGENT. — Pyelo-ureteroplastic correction of enormous hydro-double. (*The Journ. of Urol.*, vol. 20, N° 5, nov. 1928, p. 613-625.)
- Hydro. Etude clinique de l'involution qui suit le lever chirurgical de l'obstruction. (*The Journ. of. Urol.*, t. 37, N° 5, mai 37, p. 631.)
- SCHAFFHAUSER. — Organer haltende plastische operation bei vorgeschrittener infizierte hydronephrose. (*Dtsch. Z. Chir.*, 367-372, 1935.)
- Plastische operationen bei hydro. (*Brüns Beiträge*, 163, 1936.)
- Plastische operationen bei hydro. (*Schweiz. Med. Woschr.*, 1935, II, 669.)

- H.-J. SCHOLL. — Conservative Surgery of bilateral hydro. (*The Journ. of Urol.*, vol. 24, N° 3, sept. 30, p. 1.)
- J.-J. STUTZIN. — Indications opératoires de l'opération plastique dans les hyydro. (*Zeits. f. Urol.*, t. 23, N° 9, 1929, p. 808.)
- Ernst SÜREN. — Klinischer Beitrag zur hydronephrosenfrage. (*Zeits. f. Urol. und Gyn.*, 1936, t. 43, p. 141.)
- Channing SWAN. — Un cas d'hydro. bilatérale et uretère tordu, traité par néphrostomie bilat. (*The Urol. and cutan. Rev.*, nov. 1931, p. 713.)
- R. UBELHÖR. — Hydronephrosenbildung durch abnormen ureter verlauf. (*Obst. urol. ges. in Zeit. urol. chir.*, 42, vol. 5 et 6, 1936, p. 473.)
- VIOLLET (Limoges). — A propos du traitement chirurgical des hydro. bilat. (*Journ. d'Urol.*, t. 41, p. 471.)
- Waltmann WALTERS. — The conservative treatment of hydro. by resection of the renal pelvis and other plastic operations. (*Journ. of Urol.*, N° 2, fév. 1933, p. 33.)
- Waltmann WALTERS and W.-F. BRAASH. — Urinary obstruction and hydro. (*The Journal Amer. Med. Assoc.*, 30 nov. 1929, p. 1710.)
- Waltmann WALTERS. — Resection of the renal pelvis for hydro. its complications and results. (*Surg. gyn. and obst.*, vol. II, N° 5, nov. 1930, p. 711.)
- Resections of the renal pelvis and others plastic operations for hydro. (*Surg. gyn. and obst.*, vol. 55, N° 4, oct. 1932, p. 508-518.)
- Hans WILDBOLZ (Berne). — Résultats éloignés d'opérations conservatrices plastiques dans l'hydro. (*Zeits. fur Urol. Chir.*, t. 30, N° 3, et p. 63-88, 4 fév. 1931.)
- Traitement de l'hydro. par les opérations plastiques. (*Journ. d'Urol.*, t. 20, p. 423.)

WILHELM, SEYMOUR and G. BLINICK. — Pelvic plication in treatment of hyydro. (*Amer. Journ. Surg.*, N° 35, p. 90-08, 1937.)

G. WOLFROMM. — Du problème clinique, pathol. et thérape. posé par les hydro. avec vaisseau anormal. (*Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, N° 34, 21 déc. 1932, p. 1616.)

YOUNG-HUGH (H.). — Hydro and pyonephrosis conservative treatment. (*Surg. Chir. N. Amer.* 16, 1219 bis, 1230, 1936.)



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



